

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ РФ

Амурский государственный университет

Кафедра общей математики информатики

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой ОМиИ

\_\_\_\_\_ Г.В. Литовка

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2008г.

# УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

*дисциплины*

## «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЕ»

для специальностей:

040101 — СОЦИАЛЬНАЯ РАБОТА

050711 — СОЦИАЛЬНАЯ ПЕДАГОГИКА

*Составители:*

*Павельчук А.В., ассистент,*

*Архипова Н.С., ассистент*

Благовещенск 2008

*Печатается по решению  
редакционно-издательского совета  
факультета математики и информатики  
Амурского государственного университета*

*Составители: Павельчук А.В., Архипова Н.С.*

**Учебно-методический комплекс дисциплины «Информационные технологии в социальной сфере»** Благовещенск: Амурский гос. ун-т, 2008. – 116с.

Учебно-методический комплекс дисциплины «Информационные технологии в социальной сфере» предназначен для студентов факультета социальных наук очной формы обучения специальности 040101 – «Социальная работа», 050711 – «Социальная педагогика» и включает наименование тем, цели и содержание лабораторных занятий; примеры тестовых заданий и задач для контроля изученного материала, теоретические вопросы для подготовки к экзамену (зачету).

## СОДЕРЖАНИЕ

I. Рабочая программа	4
1. Цели и задачи дисциплины «Информационные технологии в социальной сфере», ее место в учебном процессе	4
2. Содержание учебной дисциплины «Информационные технологии в социальной сфере»	5
2.1. Стандарт (по предмету)	5
2.2. Пояснительная записка	5
2.3. Темы дисциплины и их содержание	6
2.4. Распределение учебного времени (объем в часах)	8
2.5. Темы для самостоятельной работы	9
2.6. Примерные темы рефератных работ	10
2.7. Перечень промежуточных форм контроля знаний студентов	10
2.8. Вопросы к зачету	11
3. Учебно-методические материалы	12
3.1. Основная литература	12
3.2. Дополнительная литература	12
II. Методические рекомендации профессорско-преподавательскому составу	13
1. Методические рекомендации по проведению лекционных занятий	13
2. Методические рекомендации по проведению лабораторных занятий	14
3. Методические рекомендации по организации контроля знаний студентов	15
III. Комплект заданий для лабораторных работ	17
IV. Комплекты тестовых заданий для контроля знаний студентов	102
V. Задания для зачета	109

## **1. Цели и задачи учебной дисциплины «Информационные технологии в социальной сфере», ее место в учебном процессе.**

### **1.1. Цели преподавания учебной дисциплины «Информационные технологии в социальной сфере»:**

- формирование у студентов целостного восприятия тенденций и нормативно-правовых основ развития информационного общества;
- обучение студентов теоретическим основам и практическим навыкам работы с прикладным программным обеспечением;
- формирование готовности студентов к применению в своей профессиональной деятельности современных информационных и телекоммуникационных технологий.

### **1.2. Задачи изучения дисциплины:**

- выработать умения анализировать полученные данные, прогнозировать развитие социальных процессов;
- научить студентов основным приемам работы с документами, привить навыки поиска информации и общения в Интернет.

### **1.3. После изучения дисциплины студент должен знать и уметь использовать:**

- ✓ нормативно-правовые основы развития информационных технологий в России;
- ✓ основы и возможности современной компьютерной технологии;
- ✓ современные виды информационного обслуживания;
- ✓ решать задачи, возникающие в процессе сопровождения и эксплуатации программных средств.

### **1.4. Студент должен иметь опыт:**

- ✓ использования программного обеспечения для электронизации документирования и документооборота;
- ✓ создания презентаций с использованием программы Microsoft Power Point;

- ✓ составление и ведение базы данных с использованием СУБД ACCESS;
- ✓ поиска документов с помощью поисковой системы Консультант Плюс;
- ✓ поиска информации в сети Internet;
- ✓ работа с электронными средствами связи (электронная почта, ICQ).

## **2. Содержание учебной дисциплины «Информационные технологии в социальной сфере».**

### **2.1. Согласно государственному стандарту математических и естественных дисциплин студент должен изучить:**

Использование информационных технологий для разработки стратегии и приоритетных направлений социальной политики. Интегрированные информационные системы. Использование для решения задач отрасли.

Корпоративная отраслевая информационная вычислительная система. Автоматизация процессов принятия решений, повышение качества управления на основе оперативного анализа информации.

Распределение базы данных. Пример использования при решении задачи государственного пенсионного обеспечения. Компьютерные технологии разработки долгосрочных прогнозов социальных процессов.

Автоматизация управленческой деятельности учреждений сферы труда, занятости и социальной защиты населения. Компьютерные технологии дистанционно-заочной подготовки персонала отрасли.

### **2.2. Пояснительная записка**

В течение периода изучения данной дисциплины студенты обязаны прослушать теоретический курс в объеме 18 часов и закрепить материал на лабораторных занятиях в объеме 36 часов.

Программа курса социальной информатики составлена в объеме, необходимом для изучения общенаучных гуманитарных и специальных дисциплин.

## **2.3. Темы дисциплины и их содержание.**

### **Тема 1. Роль и место информационных технологий в современной социальной сфере.**

Роль и место информационных технологий в современной социальной сфере. Основные этапы становления информационного общества как формы постиндустриального общества.

### **Тема 2. Нормативно-правовые основы развития информационных технологий в России.**

Федеральные законы, регулирующие процесс информатизации общества. Окинавская Хартия глобального информационного общества. Указ Президента Российской Федерации "О государственной политике по развитию и использованию сети Интернет в РФ". Федеральная Целевая Программа "Электронная Россия на 2002 - 2010 годы".

### **Тема 3. Классификация информационных технологий, используемых в деятельности специалиста социальной сферы.**

Понятийный аппарат "информационных технологий". Основные этапы развития ИТ. Классификация и характеристика ИТ по области применения и по степени использования в них компьютеров. Компьютерные и безкомпьютерные технологии, используемые в деятельности специалиста социальной сферы.

Две группы ИТ в обучении: технологии предъявления учебной информации и технологии контроля знаний. Классификация компьютерных ИТ предъявления информации: технологии, использующие компьютерные обучающие программы; мультимедиа технологии; технологии дистанционного обучения. Дистанционное и открытое образование.

Дидактические требования, предъявляемые к ИТ обучения персонала. Выбор и обоснование критериев эффективности использования ИТ. Возможности ИТО по развитию творческого мышления.

#### **Тема 4. Компьютерные сети. Интернет. Банки данных об основных направлениях социальной работы с различными категориями граждан. Получение и обработка информации.**

Компьютерные сети. Локальные, корпоративные, региональные компьютерные сети (КС). Крупнейшая глобальная компьютерная сеть Интернет. Общие проблемы использования глобальной сети Интернет для целей образования. Дидактические возможности глобальной сети в гуманитарном образовании, в социальной сфере. Образовательные услуги сети Интернет.

Принципы поиска в Интернете. Анализ информации на образовательных серверах Интернет по социально-педагогическим дисциплинам. Использование ресурсов глобальной сети на занятиях по социальной педагогике и других сопутствующих дисциплинах.

Поиск информации в Интернет по основным направлениям социальной работы: медико-социальные основы здоровья, семья как объект социальной работы, социальная работа в сфере занятости, социальная защита детства, социальная работа с пожилыми людьми, социальная забота о трудоустройстве и быте инвалидов. Источники получения и обработки информации. Определение объектов и форм сбора, источников информации.

Формы и методы оказания информационных услуг, информационный обмен.

#### **Тема 5. Формы общения пользователей в сети Интернет.**

Технологии взаимодействия пользователей с виртуальными представительствами:

- общение в режиме on-line или off-line,
- телеконференции,
- консультации и работа в ЧАТе,
- объявления администрации на сервере представительства.

Службы сервиса сети. Передача информации World Wide Web. или WWW. Телеконференции News.

Web-страница как обычный текстовый документ, составленный с использованием особого языка, аналогичного языкам программирования. Служба E-mail - электронная почта. Функционирование электронной почты.

### **Тема 6. Создание собственной Web – страницы.**

Этапы создания сайта. Основные требования и практические рекомендации по наполнению контента. Этапы создания Web-узла.

### **2.4. Распределение учебного времени**

для спец. 040101 – Социальная работа

<b>Лекции</b>		<b>Лабораторные работы</b>	
<b>Тема</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Тема</b>	<b>Кол-во часов</b>
Роль и место информационных технологий в современной социальной сфере.	2	Дополнительные возможности Microsoft Word.	6
Нормативно-правовые основы развития информационных технологий в России.	2	Подбор документов с помощью Консультант Плюс.	2
Классификация информационных технологий, используемых в деятельности специалиста социальной сферы.	4	Создание презентаций Microsoft Power Point.	6
Компьютерные сети. Интернет. Банки данных об основных направлениях социальной работы с различными категориями граждан. Получение и обработка информации.	4	Создание базы данных в Microsoft ACCESS. Обработка данных в Microsoft Excel.	8
Формы общения пользователей в сети Интернет.	4	Работа в сети Internet.	8
Создание собственной Web – страницы.	2	Создание Web – страницы.	6
<b>ИТОГО</b>	<b>18</b>		<b>36</b>

для спец. 050711 – Социальная педагогика

<b>Лабораторные работы</b>	
<b>Тема</b>	<b>Кол-во часов</b>
Классификация информационных технологий, используемых в деятельности специалиста социальной сферы. Создание презентаций Microsoft Power Point.	4
Нормативно-правовые основы развития информационных технологий в России. Подбор документов с помощью Консультант Плюс.	4
Роль и место информационных технологий в современной социальной сфере. Дополнительные возможности Microsoft Word.	4
Создание базы данных в Microsoft ACCESS. Обработка данных в Microsoft Excel.	6
Компьютерные сети. Интернет. Получение и обработка информации. Работа в сети Internet.	6
Формы общения пользователей в сети Интернет. Создание собственной Web – страницы. Создание Web – страницы.	6
	<b>30</b>

### **2.5. Темы для самостоятельного изучения**

<b>Тема</b>	<b>Кол-во часов</b>
Создание презентаций с помощью программы Microsoft Power Point.	5
Основы работы с программой Консультант Плюс.	6
Основные поисковые системы: Alta Vista, Rambler, Mail, Google, Yahoo и др.	5
Поиск, контекстный поиск, поиск по заголовкам, поиск Web – узлов, поиск URL – адресов, поиск ссылок.	4
<b>ИТОГО</b>	<b>40</b>

### **2.6. Примерные темы рефератных работ**

1. Выбор и подключение модема для работы в Интернете.

2. Семь уровней сетевой модели Интернета.
3. Возможности ИТО по развитию творческого мышления.
4. Использование ИТ в деятельности специалиста социальной сферы.
5. Мультимедийные элементы Web – страниц.
6. Создание интерактивных изображений с помощью программы Macromedia Flash.
7. Интернет и моя жизнь.
8. Интернет и формирование здорового образа жизни.
9. Интернет против наркотиков.
10. Молодежь и Интернет.

### **2.7. Перечень промежуточных форм контроля знаний**

По данному курсу предлагается оценка знаний по каждой теме лабораторной работы с использованием индивидуальных заданий. Для оценки знаний по темам самостоятельной работы выполняются индивидуальные домашние задания.

### **2.8. Примерные вопросы к экзамену, зачету**

1. Роль и место информационных технологий в современной социальной сфере.
2. Основные этапы становления информационного общества как формы постиндустриального общества.
3. Отличительные особенности информационного общества.
4. Сущность понятий: «информация», «информатизация», «защита информации», «средства массовой информации», их соотношение.
5. Индекс информатизации общества. Переменные, группы.
6. Основные модели развития информационного общества.
7. Нормативно-правовые основы развития информационных технологий в России.
8. Окинавская хартия глобального информационного общества.
9. Федеральный закон от 20 февраля 1995 г. N 24-ФЗ "Об информации, информатизации и защите информации".

10. Указ Президента Российской Федерации "О государственной политике по развитию и использованию сети Интернет в РФ".
11. Федеральная Целевая Программа "Электронная Россия на 2002 - 2010 годы".
12. Понятийный аппарат "информационных технологий".
13. Основные этапы развития ИТ.
14. Классификация информационных технологий, используемых в образовании и социальной сфере.
15. Классификация современных средств компьютерной техники.
16. Дистанционное обучение.
17. Открытое образование.
18. Крупнейшая глобальная компьютерная сеть Интернет. Цель и основа ее создания.
19. Протоколы передачи данных TCP/IP.
20. Возможности глобальной сети для поиска работы.
21. World Wide Web - всемирная паутина.
22. Принципы поиска в Интернет.
23. Российские поисковые системы.
24. Общение в режиме on-line или off-line.
25. Телеконференции.
26. Служба E-mail - электронная почта. Функционирование электронной почты.
27. Почтовые адреса людей.
28. [Система имен доменов](#).
29. Консультации и работа в ЧАТе групп обучающихся.
30. Правила хорошего тона.
31. Подпись для E-mail сообщений.
32. Индивидуальные письма. E-mail.

### **3. Учебно-методические материалы**

#### **3.1. Основная литература**

1. Закарян И., Рафалович В. Что такое Internet, WWW и HTML. - М.: ИНФРА – М.
2. Захарова, И.Г. Информационные технологии в образовании: Учеб. пособие для студ.высш.учеб.заведений. - М.: Издательский центр "Академия", 2003. - С. 3-21, 22-44, 44-56.
3. Информационные технологии в социальной сфере: компьютерный практикум / АмГУ. Фак. мат. и информ.; Сост. Н.Г. Крохина, О.П. Мельниченко, О.В. Чугунова. - Благовещенск : Изд-во Амур. гос. ун-та, 2004. - 40 с. <http://libserv.amursu.ru/DiBooks/e-copy/316.pdf>
4. Мирошниченко, А. Социальный педагог и компьютер - как же вас подружить? /А.Мирошниченко, И.Хлобыстова, Е.Пайвина/ Социальная работа. - 2004. - № 4. - С.34-40.
5. Новые инфокоммуникационные технологии в социально-гуманитарных науках и образовании: Современное состояние, проблемы, перспективы развития: Материалы междунар. Интернет-конференции на образовательном портале [www.auditorium.ru](http://www.auditorium.ru) / Под ред. А.Н.Кулика. - М.: Логос, 2003. - С. 33-60, 60-68.
6. Образцов, П.И. Психолого-педагогические аспекты разработки и применения в вузе информационных технологий обучения. - Орел, 2000. - (Электронный ресурс). – С. 9-41.
7. ФЗ закон "Об информации, информатизации и защите информации" от 20.02.95 № 24-ФЗ. - Сборник закон РФ. - т.1. - С.549-555.
8. Электронный документооборот и делопроизводство [Текст] : Решения Microsoft в области документооборота для российских органов государственной власти и местного самоуправления: Информ. бюл. Microsoft. Спец. вып. , 2003. - 76 с.

### **3.2. Дополнительная литература**

1. Нейбауер А. ACCESS 7.0. / Пер. с англ. – СПб: Питер, 1997.
2. Симонович С., Евсеев Г. Новейший самоучитель по работе в Интернете. – М.: Изд.: «ДЕССКОМ», 2000.

3. Журнал «Компьютер».

4. Информатика. Базовый курс. Уч-к для вузов. Под ред. С.В. Симонович,  
- СПб.; «Притер», 1999 – 640 с.: ил.

## **II. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОМУ СОСТАВУ**

### **1. Методические рекомендации по проведению лекционных занятий.**

Задача лекции состоит не столько в изложении системы теоретических знаний, сколько в общении с аудиторией, сообщении ей смысла и значения излагаемого материала, в дальнейшем развитии знания. Полученные в ходе лекции знания, часто носят характер поверхностного усвоения, при этом должны служить дальнейшим мотивом и основой для дальнейшей организации самостоятельной учебно-познавательской деятельности по приобретению новых знаний и умений, приводящей к глубокому освоению понятий, как отдельной темы, так и науки в целом.

На очном лекционном занятии в вводной части определяются минимальные знания, умения и навыки, подлежащие усвоению в ходе изучения темы курса. В основной части рассматривается довольно большой объем материала, в основном, обзорного характера. В заключительной части лекции излагается постановка типовых задач темы, решение которых подробно будет рассмотрено на лабораторных занятиях.

Изложение информационного материала лекции предполагает использование объяснительно-иллюстративного метода с применением фронтальной формы организации обучения.

### **2. Методические рекомендации по проведению лабораторных работ.**

На лабораторных занятиях по информатике формируется и совершенствуется практический уровень владения информационными

процессами, основывающийся на применении теоретических знаний. Для проведения лабораторных занятий со студентами по дисциплине «Информационные технологии в социальной сфере» используются компьютерные классы. Занятия в компьютерном классе предполагают индивидуальную или парно-групповую формы организации обучения.

Этапы проведения лабораторной работы следующие:

- Контрольный опрос студентов для проверки готовности к выполнению лабораторной работы (до 10 мин).
- Выдача индивидуального задания и пояснения о порядке выполнения индивидуального задания (до 5 мин).
- Выполнение индивидуального задания (около 1 ч.)
- Оформление результатов работы. Сдача выполненной работы преподавателю (до 10 мин).
- Получение домашнего задания (1-2 мин.)
- Приведение в порядок рабочего места, в том числе закрытие всех рабочих окон и уничтожение созданных на винчестере индивидуальных файлов (3-4 мин).

Индивидуальные задания для лабораторных работ должны быть представлены конкретно-практическими и творческими задачами.

На первой ступени изучения темы выполняются конкретно-практические задачи, при решении которых формируется минимальный набор умений. Преподаватель опосредованно руководит самостоятельной познавательной деятельностью студентов, консультирует студентов при возникновении непосильных затруднений в ходе решения задачи, обращает внимание группы "опасные" места решения. Отработка минимального набора навыков завершается во внеаудиторное время при выполнении домашней работы. Принимая во внимание сложность доступа некоторыми студентами к компьютерной техники во внеаудиторное время, домашние задания по " Информационные технологии в социальной сфере " должны носить большей части моделирующий характер.

Вторая ступень изучения темы дифференцируется в зависимости от степени усвоения его обязательного уровня. Студенты, овладев основами теории и усвоив содержание типовых методов и приемов решения задач, приступают к решению творческих задач. Если уровень знаний и умений, демонстрируемых студентом при контрольном обследовании, не соответствует установленным требованиям, студент вновь возвращается к стандартным упражнениям, но под более пристальным наблюдением преподавателя.

По завершению изучения отдельной темы курса по результатам выполнения лабораторных работ каждый студент получает оценку.

Студенты, пропустившие лабораторные занятия, должны их выполнить во внеаудиторное время и отчитаться до начала зачетно-экзаменационной сессии.

### **3. Методические рекомендации по организации контроля знаний студентов**

В Университете качество освоения образовательных программ оценивается путем осуществления текущего контроля успеваемости, проведения промежуточных аттестаций и итогового контроля по окончании семестра.

На первом занятии до сведения студентов доводятся требования и критерии оценки знаний по дисциплине.

Целью текущего контроля успеваемости является оценка качества освоения студентами образовательных программ в течение всего периода обучения. К главной задаче текущего контроля относится повышение мотивации студентов к регулярной учебной работе, самостоятельной работе, углублению знаний, дифференциации итоговой оценки знаний.

Текущий контроль успеваемости осуществляется систематически и, как правило, преподавателем, ведущим лабораторные занятия. Формами текущего контроля являются письменные опросы, автоматизированное

тестирование, аудиторные контрольные работы, отчеты по лабораторным работам, домашние задания. В течение семестра преподавателем должно быть проведено не менее 7-ми контрольных проверок знаний по каждому студенту из учебной группы.

Результаты текущего контроля служат основанием для прохождения студентом промежуточной аттестации.

Итоговый контроль (зачет или экзамен) по информатике преследуют цель оценить работу студентов за курс, полученные теоретические знания, их прочность, развитие творческого мышления, навыки самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их при решении практических задач. Задания итогового контроля состоят из двух частей: письменного теоретического опроса (от 6 до 12 вопросов) и практических заданий (от 1 до 3), выполняемых на компьютере.

Во время проведения итогового контроля (зачета или экзамена) студентам не разрешается пользоваться вспомогательными материалами Их использование, а также попытки общения с другими студентами или иными лицами, в т.ч. с применением электронных средств связи, перемещения без разрешения экзаменатора и т.д., являются основанием для удаления студента из аудитории с последующим выставлением в ведомость неудовлетворительной оценки.

Критериями ОЗ - оценки знаний студента являются:

- ТМ - уровень освоения теоретического материала, предусмотренного программой курса;
- ПЗ - умение использовать теоретические знания при решении практических задач;
- СХ - социальные характеристики: посещаемость занятий; корректное общение с преподавателем; прилежание и трудолюбие; общая эрудиция; активность на занятиях;
- ТК – результаты текущего контроля.

Каждый критерий и итоговая оценка знаний студентов оценивается в баллах («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Итоговая оценка знаний студентов рассчитывается:

$$OЗ = 0,25*ТМ+0,25*ПЗ+0,1*СХ+0,4*ТК.$$

### **III. КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ**

**Тема.** Электронные презентации.

*Создание новой презентации*

При запуске MS PowerPoint появляется диалоговое окно, которое имеет четыре переключателя, позволяющих:

- Создать новую презентацию используя мастер автосодержания, шаблон презентации, пустую презентацию.
- Открыть имеющуюся презентацию.

Мастер автосодержания помогает выбрать один из нескольких шаблонов содержания и способы его оформления. Шаблон представляет собой презентацию с заранее установленными цветами слайда и текстовыми стилями. На каждом шаге мастер автосодержания запрашивает определенную информацию о создаваемой презентации. По завершении работы мастера создается презентация в режиме структуры с титульным слайдом и несколькими слайдами с заголовками, в которые затем можно добавить собственный текст и рисунки.

При выборе переключателя шаблон оформления открывается диалоговое окно Создать презентацию с шаблонами. В диалоговом окне имеются вкладки Презентации и Шаблоны оформления для создания презентаций по шаблонам.

После выбора переключателя Пустая презентация также открывается диалоговое окно с 24 макетами разметки слайдов. В новой презентации используются цветовая схема, стиль заголовка и стили текста презентации, принимаемые по умолчанию.

Переключатель Открыть презентацию позволяет открыть существующую презентацию MS PowerPoint.

Если MS PowerPoint уже запущен, то можно создать новую презентацию:

- используя мастер автосодержания командой Файл → Создать, выбрать вкладку Общие, затем Мастер автосодержания;
- по шаблону командой Файл → Создать, выбрать вкладку Презентации или Шаблоны оформления;
- без использования шаблона командой Файл → Создать, выбрать вкладку Общие, затем Новая презентация или использовать кнопку Создать на Стандартной панели инструментов.

#### *Создание слайдов по разметке*

При создании нового слайда можно выбрать один из макетов. Каждый из них предлагает свою композицию содержимого, соответствующую определенному назначению слайда. Макет предусматривает, что в каждой зоне слайда будет располагаться определенный вид информации. Существует макет, включающий рамки для заголовка, текста и диаграммы; в другом макете предусмотрены места для заголовка и картинки. Рамка с пунктирным контуром изображается на создаваемом слайде и обозначает место для размещения таких объектов как заголовок слайда, текст, диаграмма и т.п. Например, диаграмма будет располагаться только справа, а текст только слева. Расположение, размер и формат рамок допускается изменять. Чтобы изменить макет уже созданного слайда, нужно воспользоваться командой Формат → Разметка слайда... или нажать кнопку Разметка слайда на панели инструментов Стандартная, затем выбрать новую разметку. Отсутствие нужных рамок в новой разметке не приведет к потере данных.

#### *Режимы PowerPoint*

Режимами называются способы отображения и работы над презентацией. Кнопки в нижней части окна презентации позволяют

переходить от одного вида режима к другому. Также все эти режимы доступны из меню Вид.

В Обычном режиме отображаются три области: область структуры, область слайда и область заметок. Эти области позволяют одновременно работать над всеми аспектами презентации. Размеры областей можно изменять, перетаскивая их границы.

Область структуры служит для организации и развертывания содержимого презентации. В ней можно вводить текст презентации и упорядочивать пункты списка, абзацы и слайды. В области слайда отображается текст каждого слайда с учетом форматирования. На отдельные слайды можно добавлять рисунки, фильмы, звуки, анимацию и гиперссылки. Область заметок служит для добавления заметок докладчика или сведений для аудитории.

В Режиме структуры презентация изображается в сокращенном виде: только заголовки слайдов и содержащийся в них текст. В верхнем правом углу находится окно для просмотра текущего слайда. Оно позволяет отслеживать ход заполнения слайда текстом, чтобы вовремя перейти на новый слайд.

Перед заголовком каждого слайда стоит номер и значок. Основной текст, включающий до пяти уровней отступов, расположен после каждого заголовка. Работа со структурой является наилучшим вариантом организации и развития презентации, так как в процессе работы на экране отображаются все заголовки и основной текст. Можно поменять местами пункты на слайде, переместить слайд целиком с одной позиции в другую и изменить заголовки и основной текст. Например, чтобы упорядочить слайды или пункты маркированного списка, нужно выбрать значок слайда или маркер, соответствующий тексту, который требуется переместить, и перетащить его в другую позицию.

В Режиме слайдов создают и редактируют отдельные элементы слайдов: текст в метках-заполнителях, объекты (графику, звук и т.п.), дополнительные

тексты, фигуры, собственные рисунки и т.д. С одного слайда на другой переключаются при помощи вертикальной полосы прокрутки, а также клавишами Page Up и Page Down.

В Режиме сортировщика слайдов на экране в миниатюре отображаются сразу все слайды презентации в том порядке, в каком их будут показывать во время выступления. Это упрощает добавление, удаление (клавиша Delete), копирование (клавиша Ctrl) и перемещение слайдов, задание времени показа слайдов и выбор способов их смены. Кроме того, можно просматривать анимацию на нескольких слайдах, выделив требуемые и выполнив команду Показ слайдов → Просмотр анимации. Чтобы поменять местами один или несколько слайдов, нужно выбрать их и перетащить в новое место.

В Режиме показа слайдов представляют презентацию во время выступления. Чтобы выбрать какой-либо способ показа, нужно в Режиме слайдов выполнить команду Показ слайдов → Настройка презентации и установить в соответствующее положение переключатель.

Существует три разных способа показа слайдов:

- управляемый докладчиком (полный экран). Это обычный способ проведения показа, управляемого докладчиком, когда слайды отображаются в полноэкранном режиме. Ведущий получает полный контроль над презентацией. Он может проводить ее вручную (по щелчку мыши) или автоматически (через определенное время), останавливать ее для записи замечаний и даже записывать во время презентации речевое сопровождение;
- управляемый пользователем (окно). В этом случае показ слайдов будет проводиться в стандартном окне со специальными меню и командами, обеспечивающими возможность самостоятельного просмотра презентации пользователем;
- автоматический (полный экран). В этом режиме презентация будет проводиться в автоматическом режиме, который возобновляется после 5 минут простоя. Это можно использовать на выставочном стенде или

собрании. Зрители могут менять слайды, переходить по гиперссылкам, но не могут изменять презентацию. При выборе этого варианта автоматически устанавливается флажок Непрерывный цикл до нажатия клавиши «Esc». Прервать показ слайдов можно, нажав клавишу Esc.

### *Вставка слайдов в PowerPoint*

Вставить слайды можно следующими способами:

1. При помощи команды Вставка → Новый слайд... или с помощью кнопки Новый слайд на Стандартной панели инструментов. Будет создан новый, «чистый» слайд с разметкой, выбранной в открывшемся по этой команде диалоговом окне.
2. Чтобы добавить новый слайд, который имеет ту же разметку, что и текущий слайд, нужно щелкнуть на кнопке Новый слайд на Стандартной панели инструментов, удерживая клавишу Shift.
3. В режиме структуры. Для создания «чистого» слайда нужно поместить курсор в конец предыдущего слайда и нажать клавишу Enter. Если прототип слайда уже где-то существует (в другой презентации или в текстовом документе), то можно вставить его в нужное место презентации, используя буфер обмена.
4. При помощи команды Вставка → Дублировать слайд. Для этого необходимо выделить уже имеющийся слайд презентации и выбрать эту команду. Копия слайда будет расположена сразу после его прототипа.
5. При помощи команды Вставка → Слайды из файлов... Эта команда позволяет копировать слайды из одной презентации в другую. Если воспользоваться ею, откроется диалоговое окно Поиск слайдов. Щелчок по кнопке Обзор позволяет выбрать презентацию, в которой содержится нужный слайд. Чтобы найти слайд, нужно щелкнуть по кнопке Показать, затем отметить нужные слайды и щелкнуть по кнопке Вставить. Искать слайды в этом окне можно в двух режимах: с показом уменьшенных копий слайдов и с показом заголовков

слайдов. Для переключения этих режимов используются кнопки в правой части окна.

6. При помощи команды Вставка → Слайды из структуры... Под структурой в данном случае подразумевается любой текстовый файл, абзацы которого MS PowerPoint преобразует в слайды презентации.

#### *Способы вставки рисунков в презентацию*

В комплект MS PowerPoint входит стандартный набор рисунков в виде коллекции. Эта коллекция включает множество картинок, выполненных на профессиональном уровне и позволяющих придать презентации более красочный вид. Выбор рисунков самый широкий — карты, изображения людей, зданий, пейзажей и т.д.

Для выбора рисунка нужно выполнить команду Вставка → Рисунок или нажать кнопку Добавить картинку на Стандартной панели инструментов и перейти на вкладку Графика или Картинки. В коллекции предусмотрено удобное средство поиска, помогающее найти нужные изображения для презентации. Кроме того, здесь имеется своя система справки, где можно узнать, как вставлять в коллекцию свои рисунки, как обновлять и как настроить ее для своих целей.

Чтобы воспользоваться средством поиска или системой справки, необходимо нажать кнопку Поиск или Справка соответственно.

Для вставки рисунка необходимо сначала выбрать нужный раздел, затем подходящий рисунок и нажать кнопку Вставить или выполнить двойной щелчок по рисунку.

#### *Анимация и способы перехода слайдов*

Анимацией называется звуковое и визуальное оформление, которое можно добавить к тексту или другому объекту, например, к диаграмме или рисунку. Переходом называется специальный эффект, используемый для отображения очередного слайда в ходе показа презентации. Например, можно обеспечить появление слайда из затемнения или наплывом. Также можно выбрать вид и скорость перехода. При создании слайдов презентации

основное внимание необходимо уделять их содержанию. Анимация, способы смены слайдов и другие средства используются для подчеркивания определенных аспектов сообщаемых сведений, а также делает презентацию более привлекательной. Для каждого объекта слайда также можно установить способ его появления на экране, например, «вылетания» с левой или с правой стороны, потускнение или изменение в цвете.

#### *Добавление управляющих кнопок в презентацию*

В MS PowerPoint включены некоторые готовые к использованию управляющие кнопки, которые можно добавить в презентацию, назначив соответствующую гиперссылку. На управляющих кнопках изображены значки, которые служат для создания интуитивно понятных обозначений для перехода к следующему, предыдущему, первому и последнему слайдам. В MS PowerPoint также имеются управляющие кнопки для воспроизведения фильмов и звуков.

Для добавления управляющих кнопок в слайд нужно выполнить команду Показ слайдов → Управляющие кнопки и выбрать требуемую кнопку. Например, назад, далее, в начало или в конец.

Чтобы изменить размер кнопки, необходимо перетащить указатель до требуемого размера. Для сохранения пропорций фигуры при перетаскивании удерживать нажатой клавишу Shift.

Когда появится окно Настройка действия, на вкладке По щелчку мыши или По наведении указателя мыши установить переключатель Перейти по гиперссылке, из списка выбрать нужный элемент, затем ОК.

#### *Запуск показа слайдов*

Для запуска презентации нужно выполнить любое из приведенных ниже действий:

- Перейти в режим Показ слайдов.
- Выполнить команду Показ слайдов → Показ.
- Выполнить команду Вид → Показ слайдов.

#### *Форматы сохраненных файлов*

Презентацию (новую или сохранявшуюся ранее) можно сохранить в ходе работы над ней командой Файл → Сохранить или использовать кнопку Сохранить на панели инструментов Стандартная. Также можно сохранить копию презентации под другим именем или в другом месте командой Файл → Сохранить как... Можно выбрать различные форматы сохраняемых файлов:

- расширение файла обычной презентации ppt;
- презентация, которая всегда будет открываться в режиме Показ слайдов, имеет расширение pps. Открыв такой файл (в MS PowerPoint или на основном экране), автоматически запустится показ слайдов. Если показ запускается из основного экрана, по его завершении MS PowerPoint закроется. Если показ слайдов запускается из MS PowerPoint, по его завершении презентация останется открытой и доступной для редактирования;
- презентация, сохраненная в виде шаблона, имеет расширение pot.

**Тема:** Табличный процессор Word.

Тема: *Электронные формы*

Краткая теория

Работа в офисе обычно связана с большим количеством бланков, формуляров, справок. В различных областях применяются и разные виды канцелярских документов. Word позволяет создавать шаблоны такого рода документов с тем, чтобы впоследствии на его основе формировать нужный документ. Для этой цели используется специальный вид документа – форма.

Форма – специальный вид защищенного документа, включающего поля, в которых пользователи могут вводить информацию. Поле формы – место на экране, предусмотренное для заполнения. В качестве заполнения возможны три варианта:

в виде текста (текстовые поля);

в виде флажка, что предполагает ответы типа «да» (наличие флажка) или «нет» (отсутствие флажка);

в виде поля со списком, из которого выбирается нужный ответ.

Можно создать следующие виды форм:

1. Формы, которые печатаются, а затем заполняются на бумаге. В такие формы можно вставлять пустые бланки, заполняемые пользователями, а также флажки для пометки варианта выбора, например: «Да» или «Нет»;

2. Формы, просматриваемые и заполняемые пользователями в Microsoft Word. Этот вид форм распространяется через электронную почту или по сети. При создании таких форм можно использовать текстовые поля, флажки и раскрывающиеся списки. Данные из этих форм можно собрать и затем проанализировать в Microsoft Access или Microsoft Excel.

К преимуществам электронных форм относятся автоматическая проверка введенных данных (например, табельного номера сотрудника), обновление зависимых полей (например, полей города и области при вводе почтового индекса) и наличие подсказок, которые облегчают заполнение формы.

Для создания формы можно использовать таблицы, как основу формы (не отображать сетку таблицы, но использовать рамку). В формы можно включать вычисления. Для удобства обработки формы устанавливается затенение полей, чтобы было видно, куда вводить данные. Особенно удобны формы, основанные на шаблонах. В этом случае человек, заполняющий форму, работает с копией, а оригинал остается неизменным. Шаблон формы может использоваться многократно. Данные, введенные в формы, можно хранить отдельно (в электронных таблицах, базах данных). Используя Слияние легко можно объединить форму и данные из базы.

Хорошим примером формы может послужить анкета, заполняемая при приеме на работу. Она содержит все три вида полей форм.

#### АНКЕТА

Фамилия, имя, отчество	Текстовое поле – обычный текст
------------------------	--------------------------------

Дата рождения	Текстовое поле - дата
Воинская обязанность	Флажок
Образование	Поле со списком – среднее, профессиональное, высшее.
Научное звание, степень	Флажок
Водительские права	Флажок
Иностранный язык	Текстовое поле
Уровень знания иностранного языка	Поле со списком – перевожу со словарем, без словаря, разговариваю.

### Этапы создания формы

1. Разработать шаблон новой формы (форматирование, заливка, рамки, таблицы, обрамление, затенение, которые пользователь не будет изменять при вводе данных) или использовать в качестве образца готовый шаблон: Файл→Создать→Шаблон, выбрать из встроенных шаблонов наиболее близкий или «Обычный» и нажать ОК.

2. Добавить в форму поля:

2.1. включить панель инструментов Формы – Вид→Панели инструментов→Формы;



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Кнопки панели инструментов Формы:

1. *Текстовое поле – обеспечивает ввод произвольной информации;*
2. *Флажок – выбор/отказ от выбора;*
3. *Поле со списком – перечисление элементов для выбора с расширением списка элементов;*
4. *Параметры поля формы – задание или изменение свойств для поля формы;*
5. *Нарисовать таблицу;*
6. *Добавить таблицу;*
7. *Добавить рамку;*
8. *Затенение полей формы;*
9. *Очистить поля формы;*

## 10. Защита документа.

2.2. указать место в документе для вставки поля;

2.3. выбрать на панели Формы поле требуемого типа.

3. Задать или изменить свойства поля формы:

3.1. выбрать поле формы;

3.2. нажать кнопку Параметры (на панели инструментов Формы) и

выполнить установки в окнах диалога для данного поля формы.

4. Добавить к форме текст справки и автоматизировать работу с формой:

4.1. выбрать поле формы;

4.2. нажать кнопку Текст справки в диалоговом окне Параметры

поля

формы;

4.3. добавить текст справки и выбрать способ его отображения;

5. Защита формы и её сохранение.

Для того чтобы поля вашей формы заработали, необходимо установить защиту полей. Защита полей избавит от случайных изменений, внесенных в поле. Единственным изменением созданной вами формы, после установки защиты, станет ее заполнение.

Защита поля устанавливается с помощью:

а) кнопки Защита формы на панели инструментов Формы;

б) пункт меню Сервис→Установить защиту;

с) пункт меню Сервис→Параметры→Сохранение.

После включения защиты будут недоступны некоторые действия по выделению и форматированию документа.

Созданная и защищенная форма заполняется без особых проблем. При неправильном заполнении компьютер выведет сообщение об ошибке и не выведет курсор из поля, пока ошибка не будет исправлена.

*Замечание.* Если защита снята, то при попытке ввода текста или числа, поле будет удалено.

Формы для просмотра и заполнения в Microsoft Word удобно сохранять в виде шаблонов: пункт меню Файл→Сохранить, задать имя файла и указать тип файла Шаблон документа.

Так как заполненная форма может занимать большой объем, более целесообразно сохранять только данные форм:

а) пункт меню Сервис→Параметры→Сохранение→Сохранять только данные для форм→Ок;

б) пункт меню Файл→Сохранить как и сохраните данные под новым именем. Для создания более сложных форм можно использовать элементы управления формы на панели инструментов Элементы управления, представляющие собой элементы ActiveX.

Для работы с этими элементами управления рекомендуется владение языком программирования Microsoft Visual Basic для приложений.

### **Задания**

1. Разработать шаблон новой формы, ориентируясь на бланк, приведенный в теоретической части.

2. Добавить в форму соответствующие бланку поля (см. пример). Установить затенение полей формы.

3. Задать свойства полей формы:

а) поле фамилия – тип «обычный текст», формат «первые буквы прописные»;

б) поле дата рождения – тип «дата», формат даты «число, месяц, год»;

с) поле со списком – сформировать список элементов «среднее, профессиональное, высшее»;

д) аналогично определить свойства полей «Научное звание, степень», «Водительские права», «Иностранный язык», «Уровень знания иностранного языка».

4. Добавить к форме текст справки:

а) поле фамилия – «Введите свои фамилию, имя и отчество», справка вызывается с помощью клавиши F1;

b) поле дата рождения – «Введите правильный формат даты», который отображается в строке состояния;

c) поля со списком – «В данном поле следует указать Ваше образование», справка отображается в строке состояния и вызывается с помощью клавиши F1;

d) аналогично задать соответствующий текст справки для оставшихся полей.

5. Защитить форму, сохранить её в виде шаблона с именем BLANK, закрыть шаблон формы.

6. Создать на основе Вашей формы документ, заполнив все поля данными.

7. Сохранить документ в виде текстового файла под именем BLANK\_ANKETA.

8. Защитить BLANK\_ANKETA паролем.

9. Проверить работу режима «Сохранять только данные для форм». Результат сохранить в своей папке.

10. Придумать вопросы для анкеты, относящиеся к вашей специальности, оформить их в виде электронной формы. Использовать все виды полей формы.

Тема: *Организация серийных документов слиянием.*

Краткая теория

В делопроизводстве неизбежно приходится сталкиваться с множеством однотипных бумаг, назовем их серийными. Такие документы имеют одинаковое содержание, но адресованы в различные инстанции или составлены для разных клиентов, то есть отличаются вводимыми данными. Это могут быть формы. Шаблон формы и данные форм удобнее хранить отдельно. Источником переменной информации для слияния может быть таблица текстового редактора Microsoft Word или другого текстового редактора, СУБД реляционного типа (Access, FoxPro, dBase и др.), электронные таблицы (Microsoft Excel, Quattro Pro, Lotus и др.). Объединение

в MS Word происходит автоматически с помощью кодов полей. Окна диалога, с помощью которых осуществляется слияние, содержат инструкции о выполнении дальнейших действий.

Процесс слияния можно условно разделить на три этапа:

- I. Создание основного документа (неизменяемого), например, формы.
- II. Создание источника данных.
- III. Слияние (объединение предыдущих двух) документов.

В основном документе выводится панель инструментов Слияние, которая содержит набор кнопок расположенных слева направо:



1. Добавить поле слияние – выбор полей источника для размещения в основном документе (кнопка доступна только после определения источника);
2. Добавить поле Word – выбор полей для размещения в основном документе, к ним относятся ASK, FILLIN, IF...THEN...ELSE, MERGEREC, MERGESEQ, NEXT, NEXTIF, SET, SKIPIF;
3. Поля→данные – подстановка значений полей источника в основной документ (только после размещения полей слияния в основном документе);
4. Перемещение по записям источника (в начало – первая запись, предыдущая, запись с указанным номером, следующая, в конец – последняя запись);
5. Диалоговое окно Слияние – вызов окна команды Сервис→Слияние;
6. Поиск ошибок – проверка формирования протокола слияния;
7. Слияние в новый документ – запись результата слияния в новый документ Word;
8. Слияние при печати – печать результатов слияния; Слияние – задание установок для выполнения операций слияния;
9. Найти запись – найти запись источника по условию;

10. Правка источника данных – вызов источника данных на редактирование.

1. Создание основного документа.

Поскольку в процессе слияния используется уже открытый документ, то целесообразно сначала создать именно основной документ. В качестве основного может использоваться документ, созданный на основе шаблона любой формы (например, деловое письмо, приглашение и т.д.). Обратите внимание, если Вы планируете вставить в документ обращение, имя, фамилию, адрес следует оставить место для вставки соответствующих полей. Если у Вас есть готовый шаблон основного документа или сам документ, его можно открыть в процессе слияния.

1. Выбрать команду Файл→Создать, в открывшемся окне диалога «Создание файла» выбрать нужный шаблон.

2. Выбрать переключатель Документ, нажать ОК.

3. Выбрать команду Сервис→Слияние (откроется окно диалога «Слияние»).

4. Нажать кнопку Создать (откроется список различных типов документов, которые можно создать с помощью окна диалога «Слияние»).

5. Выбрать из предложенного списка нужный тип документа. Вам будет предложено указать, следует ли использовать активный документ в качестве основного или открытый документ.

6. Если вы уже определились и открыли нужный документ, нажмите кнопку Активное окно, если основной документ не был открыт ранее, это можно сделать сейчас. После создания или открытия основного документа MS Word вернет вас в окно диалога «Слияние».

2. Создание источника данных

1. Нажмите кнопку «Получить данные». Откроется список, в котором следует выбрать, откуда можно получить данные.

2. Если готовый источник данных отсутствует, выберите «Создать источник данных». Откроется следующее окно диалога «Создание источника данных», также содержащее подсказку в верхней части окна.

3. Просмотрев внимательно список, расположенный в правой части окна, определите поля, которые вы собираетесь использовать при создании источника данных. Выделите в списке неиспользуемые поля, и удалите их с помощью кнопки Удалить поле.

4. Расположите оставшиеся поля в нужном порядке с помощью кнопок со стрелками Порядок.

5. Если в списке отсутствуют какие-либо из нужных вам полей, то можно ввести их названия в верхнее левое поле и нажать кнопку «Добавить поле». В заключение работы в этом окне диалога нажмите ОК. На экране появится окно «Сохранение документа», где предлагается сохранить источник данных как самостоятельный файл. После сохранения незаполненного источника данных снова откроется окно «Слияние», которое теперь будет иметь несколько иной вид: появятся сведения о выбранном вами типе слияния с указанием основного документа; появится полный путь к файлу источника данных и кнопки Правка в разделе Основной документ и Источник данных. Правка источника данных предполагает заполнение информацией установленных полей ввода. Нажмите Правка. В разделе «Источник данных», откроется окно диалога «Форма данных». Представленная Вам форма данных будет составлена из выбранных ранее полей в окне диалога «Создание источника данных». Заполните форму данными (например, паспортными данными клиента, данными студента) Нажмите кнопку «Добавить». Поля формы будут очищены, можно заполнять форму данными следующего клиента. Закончив заполнение формы, нажмите «Источник». При открытии источника данных на экране появляется специальная панель инструментов «Базы данных», предназначенная для работы с таблицами баз данных.

3. Вставка полей слияния

1. Нажмите кнопку "Добавить поле слияния", откроется список заголовков полей, выбранных вами в окне диалога «Создание источника данных»

2. Устанавливайте курсор в месте расположения требуемого поля и выбирайте имя соответствующего поля в списке "Добавить поле слияния". В месте расположения курсора будут появляться вставленные коды полей:

3. Проверьте правильность подготовленных к слиянию документов.

Смысл проверки готовности документов к слиянию состоит в том, чтобы установить соответствие между основным документом и источником данных. Если документы соответствуют друг другу, то есть каждому вставленному полю соответствуют определенные данные из источника, то Word либо автоматически производит слияние, либо выводит сообщение, что ошибок не найдено и документы к слиянию готовы. Нажмите кнопку "Поиск ошибок"

*Отбор нужных значений для слияния.*

Механизм слияния имеет широкие возможности для установления критерия отбора значений источника данных. Например, из источника данных можно выбрать данные клиентов для отправки предупреждений о задолженности. Таким образом, можно осуществить сортировку записей источника по установленному критерию.

Для этих целей предусмотрено специальное окно диалога «Отбор записей», которое открывается перед процессом слияния из основного «Слияние» или из дополнительного окна «Слияние» с помощью кнопки «Отбор записей».

Параметры, требуемые для отбора, устанавливаются с помощью «Фильтрация записей». Отбор может осуществляться по одному или нескольким критериям сразу. Для выбора записи, удовлетворяющей нескольким критериям отбора, используется оператор «И», для записи, удовлетворяющей одному из нескольких критериев отбора, используется

оператор «ИЛИ». Этот параметр доступен только после определения более одного критерия.

### **Задания**

1. Подготовить в качестве основного документа шаблон извещения.

АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
675027, г. Благовещенск, Игнатьевское шоссе, 21

Куда \_\_\_\_\_

Кому \_\_\_\_\_

#### ИЗВЕЩЕНИЕ № \_\_\_\_\_

Решением приемной комиссии от (дата решения) за № \_\_\_\_\_ Вы допущены к вступительным экзаменам на \_\_\_\_\_ обучение, которые будут проводиться с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_.

Вам надлежит прибыть в ВУЗ «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 200\_\_ г. и получить экзаменационный лист № \_\_\_\_\_.

*Примечание:*

1. В случае неявки в установленный срок Вы не будете допущены к вступительным экзаменам.
2. Иногородним на время сдачи вступительных экзаменов общежитие \_\_\_\_\_.
3. При явке в ВУЗ иметь при себе настоящее извещение и личные документы (паспорт, военный билет, приписное свидетельство).

**Секретарь приемной комиссии** \_\_\_\_\_  
(подпись)

2. Создать источник данных (10 записей), который будет содержать следующие сведения: адрес студента; Ф. И. О. студента; номер экзаменационного листа; необходимость общежития.

3. Все остальные поля оформить как поля Word: № извещения, № листа - поле MERGEREC; дата решения, дата прибытия –поле ASK; за №, дата, определяющая начало и окончание вступительных экзаменов, Ф. И. О. секретаря - поле FILLIN.

4. Организовать слияние записей:

- a. Всех записей;
- b. Со второй по пятую;
- c. Студентов, проживающих в г. Благовещенске;
- d. Всех Ивановых, проживающих не в г. Благовещенске.

5. Используя, в качестве источника данных базу данных «Лабораторной работы №1» подготовить соответствующий основной документ и организовать слияние. В основном документе использовать поля: ASK, FILLIN, IF...THEN...ELSE, MERGEREC, MERGESEQ.

**Тема:** Информационная технология баз данных

Краткая теория

Построение концептуальной и логической схемы БД

База данных – массив данных, упорядоченных определенным образом. Обычно с БД работают две категории исполнителей. Первая категория - проектировщики. Их задача состоит в разработке структуры таблиц БД, а также создание других объектов БД. Проектировщики не наполняют БД конкретными данными (заказчик может посчитать данные своей фирмы конфиденциальными и не предоставлять их посторонним лицам). Вторая категория исполнителей, работающая с БД - пользователи. Они получают исходную базу от проектировщика и занимаются ее наполнением и обслуживанием. В общем случае пользователи не имеют средств доступа к управлению структурой базы - только к тем данным, работа с которыми предусмотрена на рабочем месте.

Соответственно СУБД имеет два режима работы - проектировочный и пользовательский. Первый режим предназначен для создания или изменения структуры БД и создания ее объектов. Во втором - происходит использование ранее подготовленных объектов для наполнения базы или получения данных из нее.

Проектирование базы данных проходит два этапа. Первым этапом проектирования БД любого типа является анализ предметной области, который заканчивается построением информационной структуры (концептуальной схемы). На данном этапе 1) анализируются запросы пользователей, 2) выбираются информационные объекты и их характеристики, которые определяют содержание проектируемой БД. На основе проведенного анализа структурируется предметная область, анализ

которой не зависит от программной и технической сред, в которых будет реализовываться БД.

Предметная область информационной системы - это совокупность реальных объектов (сущностей), которые представляют интерес для пользователей.

Объект - предмет, процесс или явление, о котором собирается информация, необходимая для решения задачи. Объектом может быть человек, предмет, событие. Например, объект - монитор, атрибуты – размер по диагонали, класс защиты, тип маски, частота регенерации изображения.

Все информационные объекты предметной области связаны между собой. Различают связи нескольких типов – один к одному (1:1), один ко многим (1:∞), многие ко многим (∞:∞). Связь 1:1 организуется на основе ключевых полей (Служащий-Вуз). Связь 1:∞, организуется на основе общего поля, причем в одной из таблиц оно обязательно должно быть ключевым (Служащий-Дети).

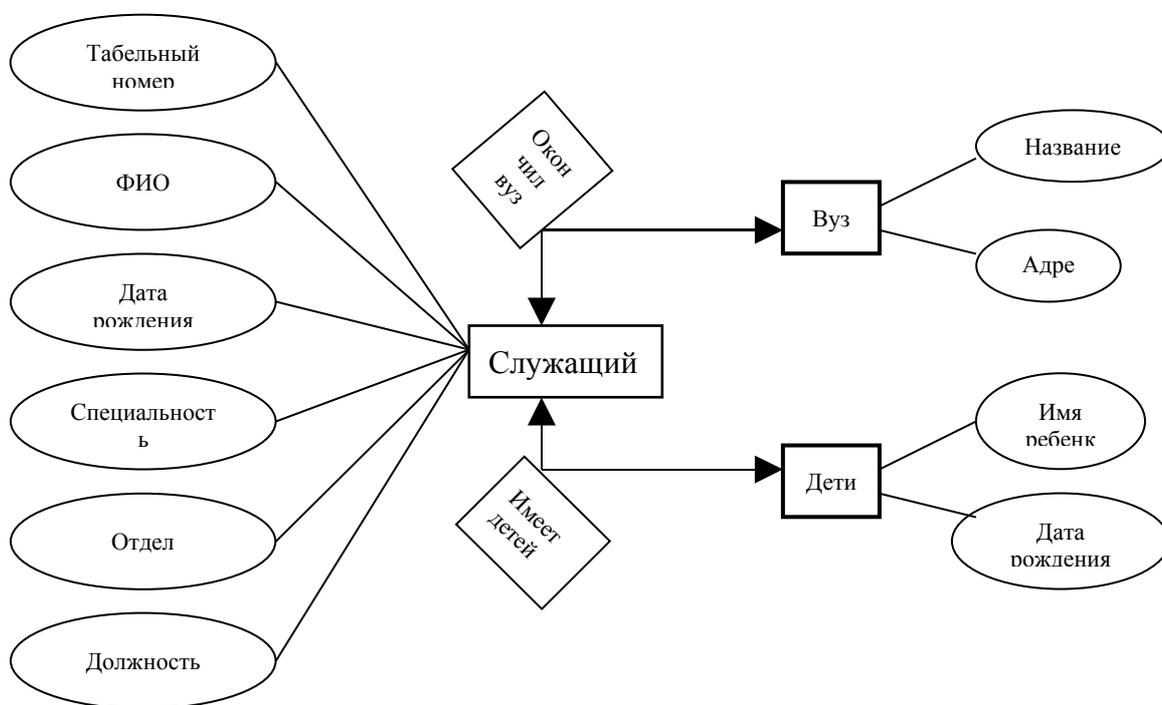


Рис. Графическое изображение концептуальной схемы

Создание форм и кнопочных форм в СУБД Access

Форма – объект, предназначенный для ввода и изменения данных. Форма создается одним из режимов – конструктором, мастером форма, автоформой.

Технология создания формы мастером форм.

- 1) Выбрать таблицу (запрос).
- 2) Выбрать необходимые поля.
- 3) Выбрать оформление.
- 4) Ввести имя формы.

Кнопочная форма – позволяет создавать страницы и переключаться между ними с помощью кнопок. На страницах могут размещаться кнопки, открывающие таблицы, формы, отчеты, запросы.

Технология создания кнопочной формы.

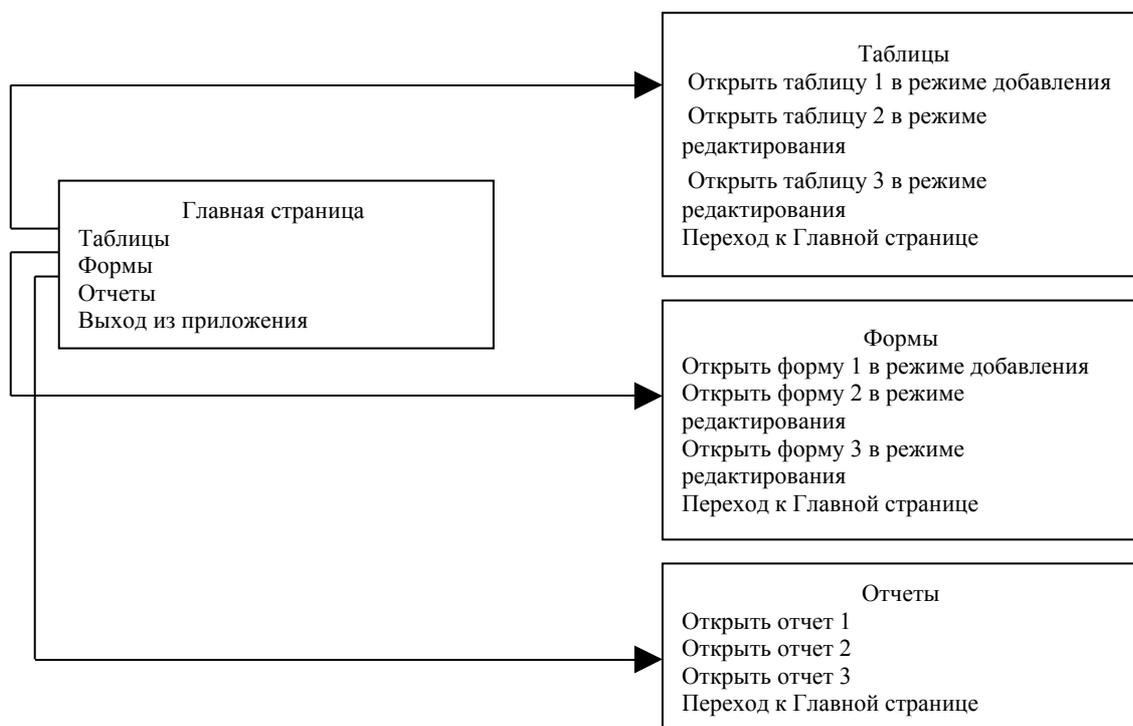
1. Сервис→Надстройки→Диспетчер кнопочных форм.
2. Создать кнопки страниц.
3. Изменить кнопки страниц:
  - 3.1. Щелкнуть страницу для изменения, Изменить.
  - 3.2. Создать кнопки на странице «Таблицы», Создать.
  - 3.3. Ввести имя кнопки, поле Текст.
  - 3.4. Выбрать команду, поле Команда.
  - 3.5. Выбрать форму, поле Форма.
4. Щелкнуть Закрыть.
5. Изменить Главную кнопочную форму (смотри п.3).

Создать – создать кнопку (новую страницу) на текущей странице, ввести имя.

Изменить – изменить кнопку (страницу с кнопками) на текущей странице.

Команды для выбора:

1. Перейти к кнопочной форме.
2. Открыть форму для добавления.
3. Открыть форму для изменения.
4. Открыть отчет.
5. Выйти из приложения.



## Задания

Задания выполняются в СУБД Access.

1. Выбрать предметную область.
2. Построить концептуальную схему предметной области.
  - 2.1. Выбрать объект(ы).
  - 2.2. Выбрать атрибуты (характеристики) объекта(ов).
  - 2.3. Установить связи между объектами.
  - 2.4. Нарисовать схему.
3. Построить логическую схему.
  - 3.1. Распределить объекты по таблицам.
  - 3.2. Указать типы и свойства полей таблиц.
  - 3.3. Установить связи между таблицами.
  - 3.4. Заполнить таблицы данными.
4. Создать запросы базы данных.
  - 4.1. Запросы с применением операторов.
  - 4.2. Запросы на повторение.
  - 4.3. Запросы с параметром.
  - 4.4. Запросы перекрестные.
5. Формы и отчеты.

5.1. Создать мастером отчетов три отчета.

5.2. Создать мастером форм три формы по таблицам, три формы по запросам.

5.3. Создать кнопочную форму.

Примерные темы для выполнения заданий.

1. Молодежный клуб.
2. Дом ребенка.
3. Дом инвалидов.
4. Дом престарелых.
5. Начисление пенсии.
6. Участники Великой Отечественной войны.
7. Детский дом.
8. Трудные подростки.
9. Отдел социальной защиты населения.

**Тема:** Анализ временных рядов

Краткая теория

Временной ряд - это упорядоченная по времени последовательность результатов наблюдений признака, как правило, продолжающаяся до текущего момента. Анализ рядов можно проводить с помощью абсолютных и относительных показателей.

1. Абсолютные показатели – демонстрируют, на сколько изменился показатель по сравнению с базисным годом или предыдущим периодом.

а. Базисный абсолютный прирост  $\Delta = y_i - y_{i-1}$ , где  $\Delta$  - разница показателя между периодами,  $y_i$  – текущий период,  $y_{i-1}$  – предыдущий период.

б. Цепной абсолютный прирост  $\Delta = y_i - y_0$ , где  $y_0$  – значение показателя в базисном периоде.

2. Относительные показатели.

а. Темп роста базисный и цепной характеризуют, во сколько раз изменился показатель по сравнению с базисным годом или предыдущим периодом.

$$T_p^b = \frac{y_i}{y_0} * 100\%, T_p^{цеп} = \frac{y_i}{y_{i-1}} * 100\%, \text{ где } y_0 - \text{ значение параметра в базисном}$$

периоде,  $y_i$  - в предыдущем периоде

б. Темп прироста базисный и цепной - показывают на сколько процентов изменился показатель.

$$T_{\text{прироста}}^b = T_p^b - 100\%, T_{\text{прироста}}^ц = T_p^ц - 100\%.$$

3. Средний темп роста и прироста – вычисляется только для цепных показателей, характеризует ожидаемый уровень показателя в будущем периоде.  $\bar{T}_p = \sqrt[n]{\prod T_{pi}}$ ,  $\bar{T}_{\text{прироста}} = \bar{T}_p - 100\%$ . Для вычисления оценки значения показателя в будущем периоде используют  $y_{i+1} = y_i \bar{T}_p$ . Например, в 1999 г. заболеваемость населения гриппом составила 13,4 тыс. чел., средние темпы роста за четыре года составили 1,007. Прогноз заболеваемости населения гриппом составила 13,4 тыс. чел., средние темпы роста за четыре года составили 1,007. Прогноз заболеваемости гриппом на 2000 г. – 13,49 тыс. чел.

### Задания

Работа выполняется в программе MS Excel. Проведите анализ временных рядов с помощью абсолютных, относительных показателей динамики, найдите ожидаемый уровень показателя в будущем периоде.

Вариант 1. Устройство детей и подростков, оставшихся без попечения родителей.

	1194	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Всего выявлено детей и подростков, оставшихся без попечения родителей	1187	1109	1252	1165	1028	1118	1369	1417
из них были устроены:								
в дома ребенка, воспитат., образоват., лечебные учреждения	417	333	451	416	239	326	463	323
под опеку, на усыновление	730	738	760	712	504	474	630	685
в обр. учр. на полное гос. обеспеч.	8	13	9	35	14	17	12	30

Вариант 2. Интернатные учреждения для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей.

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
<b>Дома ребенка</b>										
число учреждений	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
в них число детей	121	116	124	122	111	122	122	117	121	119
<b>Детские дома</b>										
число учреждений	2	2	2	3	3	4	4	7	8	8
в них число детей	127	176	222	297	301	388	366	501	690	769

Вариант 3. Обеспеченность инвалидов транспортом

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
<b>Всего приобретено инвалидами</b>							
Мотоколясок	36	12	-	-	-	-	-
Автомобилей «Ока»	-	12	24	-	3	54	99
Автомобилей «Таврия»	64	24	-	-	-	-	-
Кресел-колясок	228	235	-	48	94	269	298
<b>Стоит на учете на получение транспортных средств, чел.</b>							
Мотоколясок	163	206	287	341	328	38	364
Автомобилей «Ока»	-	-	394	1076	404	768	761
Автомобилей «Таврия»	266	357	-	-	-	-	-
Кресел-колясок	35	180	180	137	100	35	-

Вариант 4. Дома-интернаты для престарелых и инвалидов (для взрослых)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Число домов-интернатов	7	7	7	7	7	7	7
Число мест для взрослых и детей	2109	2109	2109	2089	2089	2139	2139
Число мест в домах-интернатах	1879	1879	1879	1859	1859	1909	1909
Численность проживающих взрослых и детей	1874	1856	1875	1958	1934	1976	1982
Численность проживающих в домах-интернатах	1676	1675	1670	1730	1712	1764	1770

Вариант 5. Дома-интернаты для инвалидов (для детей)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Число домов-интернатов	1	1	1	1	1	1	1
Число мест для взрослых и детей	2109	2109	2109	2089	2089	2139	2139
Число мест в домах-интернатах	205	205	205	205	205	205	205
Численность проживающих взрослых и детей	1874	1856	1875	1958	1934	1976	1982
Численность проживающих в домах-интернатах	198	181	203	203	197	187	187

Тема: *Прогнозирование социальных процессов*

Краткая теория

Прогнозирование (от греч. предвидение, предсказание), разработка прогноза - первоначально предсказание хода болезни, затем, всякое предсказание, суждение о состоянии какого-либо явления в будущем.

Разработка прогноза - специальное научное исследование конкретных перспектив развития какого-либо явления (в нашем случае социального).

Цель прогнозирования - не просто предвидеть те или иные явления будущего, а способствовать более эффективному воздействию на них в нужном направлении.

Виды социального прогнозирования: социально-экономические прогнозы, социологическое прогнозирование, прогнозирование социально-психологических процессов, юридическое прогнозирование.

Имеются различные классификации прогнозов (развития/влияния, кратко-, средне-, долгосрочные, качественные и количественные). Качественные - проводятся на базе субъективных оценок экспертов. Количественные - базируются преимущественно на имеющихся статистических данных и специальных математических методах расчета.

Метод скользящей средней

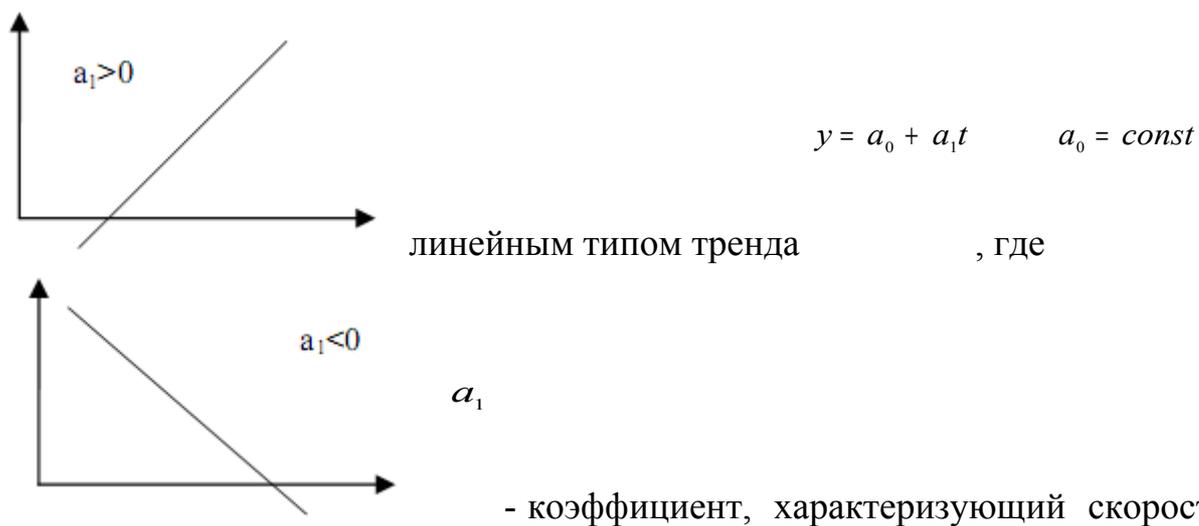
Метод скользящей средней, не подразумевает наличия определенной функции, трендовые значения определяются прямым расчетом. Прогнозное значение рассчитывается как арифметическое среднее определенного числа прошлых.

Экстраполирование тренда (метод аналитического выравнивания )

Экстраполяция основывается на анализе прошлых данных в целях прогнозирования трендов. Под трендом понимается долгосрочное направление развития временного ряда. Временной ряд - это упорядоченная по времени последовательность результатов наблюдений признака, как правило, продолжающаяся до текущего момента. Эти данные экстраполируются в будущее. При этом подразумевается, что развитие будет продолжаться, как и раньше, что, несомненно, неправомерно для динамических процессов.

В практике статистического изучения временных рядов различают следующие основные типы развития явлений во времени:

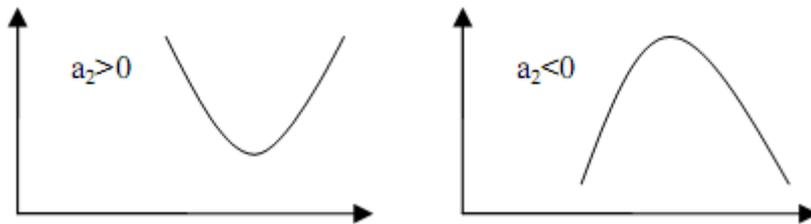
1) равномерное развитие — развитие с постоянным абсолютным приростом уровней временного ряда. Основная тенденция развития описывается



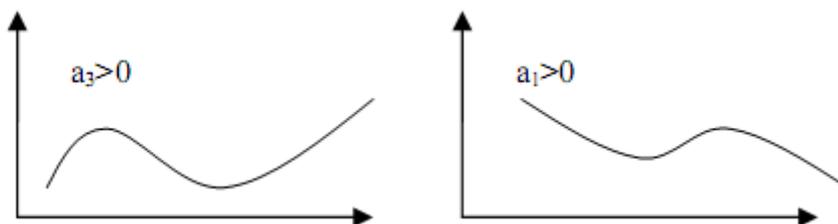
(темп) развития изучаемого процесса и направление его развития (при  $a_1 > 0$  уровни динамики равномерно возрастают, при  $a_1 < 0$  — равномерно снижаются).

2) равноускоренное (равнозамедленное) развитие — развитие при постоянном увеличении (замедлении) темпа прироста уровней временного

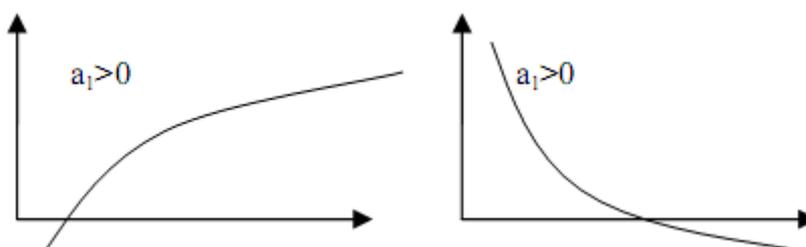
ряда. Основная тенденция развития описывается полиномом второй степени  $y = a_0 + a_1 * t + a_2 * t^2$ , где  $a_2$  - коэффициент, характеризующий постоянное изменение скорости (темпа) развития (при  $a_2 > 0$  происходит ускорение развития, при  $a_2 < 0$  - замедление развития);



3) развитие с переменным ускорением (замедлением) — развитие при переменном увеличении (замедлении) темпа прироста уровней временного ряда. Основная тенденция описывается полиномом третьей степени:  $y = a_0 + a_1 * t + a_2 * t^2 + a_3 * t^3$ , где  $a_3$  — коэффициент, характеризующий изменение ускорения развития (при  $a_3 > 0$ , ускорение возрастает, при  $a_3 < 0$  — замедляется);



4) развитие с замедлением роста в конце периода — развитие, при котором прирост в конечных уровнях временного ряда стремится к нулю. Основная тенденция описывается логарифмической функцией  $y = a_0 + a_1 \ln t$



5) развитие по экспоненте — развитие, характеризующееся стабильным темпом роста (снижения). Основная тенденция описывается показательной (в частном случае экспоненциальной) функцией  $y = a_0 a_1^t$ , где  $a_1$  — коэффициент, характеризующий интенсивность развития

б) развитие по степенной функции — развитие с постоянным относительным приростом уровней временного ряда. Основная тенденция развития описывается степенной функцией  $y = a_0 t^{a_1}$ .

Пользоваться трендовыми моделями для краткосрочных и среднесрочных прогнозов следует только при выполнении следующих условий:

- период времени, за который изучается прогнозируемый процесс, должен быть достаточным для выявления закономерностей,
- трендовая модель в анализируемый период должна развиваться эволюционно;
- процесс, описываемый временным рядом, должен обладать определенной инерционностью, т. е. для наступления большой изменения в поведении процесса необходимо значительное время,
- автокорреляционная функция временного ряда и его остаточного ряда должна быть быстро затухающей, т. е. влияние более поздней информации должно сильнее отражаться на прогнозируемой оценке, чем влияние более ранней информации.

При выборе конкретной функции необходимо учесть, что функция должна максимально отражать временной ряд. После определения коэффициентов функции тренда, подставляя в функцию будущие значения  $t$ , можно рассчитать прогнозируемое значение  $y$ . Чем долгосрочнее такой прогноз, тем хуже обычно его результаты.

### Задания

Работа выполняется в программе MS Excel.

1. Ввести исходные статистические данные о состоянии преступности в Амурской области. Сохранить файл под именем «Прогноз\_преступности».

Показатели	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
количество преступлений	156	150	145	125	92	102	121	204	237
доля судимых	154	151	149	145	138	132	146	164	171
доля	100	101	103	95	77	96	82	117	126

безработных									
доля недовольных	6	6	5,9	5,2	4,3	4,7	5,1	6,2	7,6
доля наркоманов	2	2,3	4,3	6	6,9	7,9	11,7	16,2	16,9
доля иммигрантов	16,2	16,4	15,1	16,6	19,1	21,1	22,3	33,3	37,4

2. Прогноз значения факторного признака «Доля судимых» на 1992 год. Выделить 1 и 3 строки в таблице, удерживая клавишу Ctrl, построить точечный график. На вкладке «Линии сетки» включить основные и промежуточные линии на осях X и Y - Диаграмма→Параметры диаграммы→Линии сетки. (На панели инструментов включить мышью кнопку «Мастер диаграмм», в результате откроется меню, в котором необходимо выбрать диаграмму «Точечная», щелкнуть мышью по кнопке «Далее», установить линии сетки. Щелкнуть по кнопкам «Далее» и «Готово», в результате получим график зависимости от времени доли судимых).

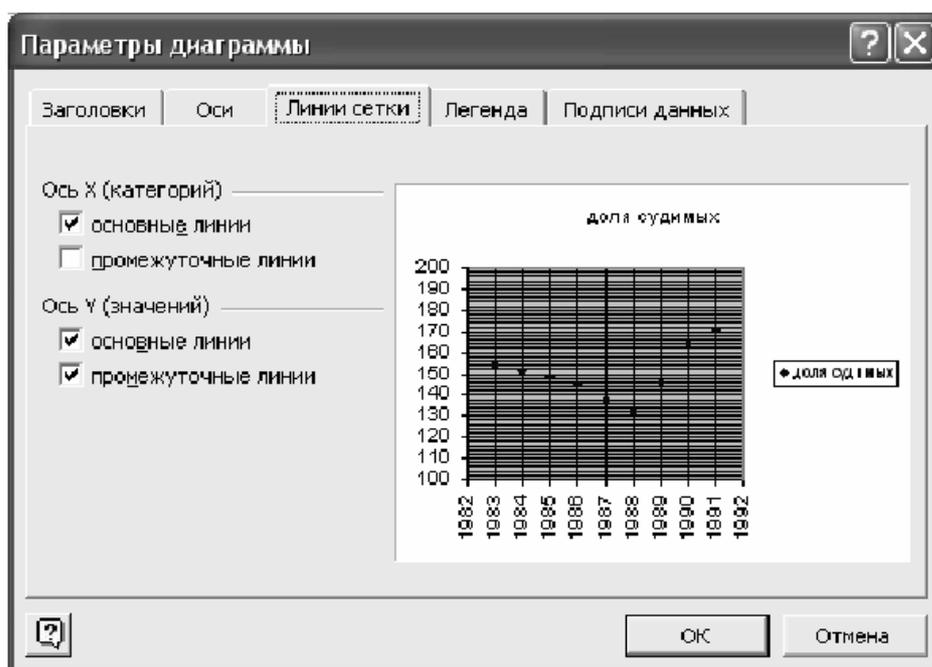


Рис. Установление линий сетки на графике.

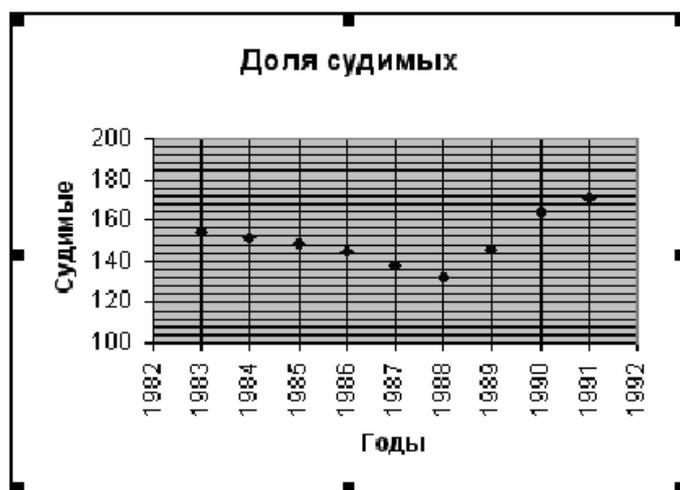


Рис. Точечный график

Для более удобного определения точки данных прогноза рекомендуется отформатировать получившуюся диаграмму: выделить основные линии сетки и линию тренда контрастным цветом. Для этого щелкнуть «Основные линии сетки оси значений» (вертикальная линия), «Основные линии сетки оси категорий» (горизонтальная линия), Формат → Выделенная сетка → Вид → Цвет. Щелкнуть по одной из экспериментальных точек графика (все точки должны окраситься в желтый цвет), выбрать команду Диаграмма → Добавить линию тренда → Тип - полиномиальная линия тренда со степенью два.

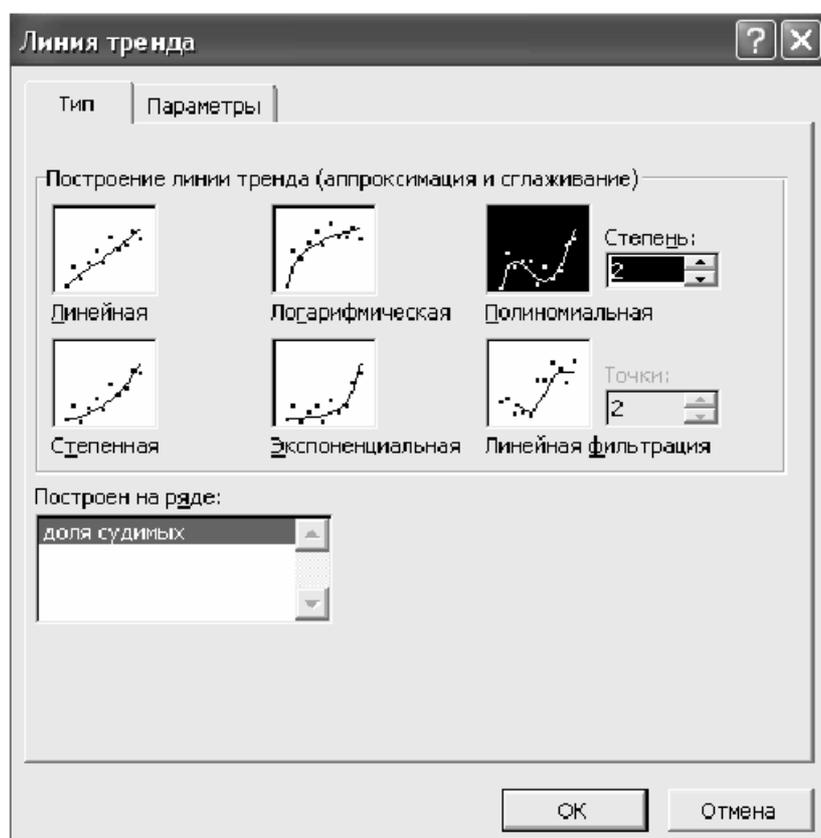


Рис. Выбор типа линии тренда

На вкладке «Параметры» этого же меню установить прогноз на 1 единицу вперед и включить позиции «Показать уравнение на диаграмме», «Поместить на диаграмму величину достоверности аппроксимации», как показано на рисунке.

Прогноз значения факторного признака «Доля судимых» на 1992 год легко определить на получившемся графике, ориентируясь по линиям сетки. Значение прогнозируемого признака составило 188. Ввести полученное значение в клетку К3.

3. Выполнить прогноз значений других факторных признаков на 1992 год и занести полученные значения в основную таблицу. Задание выполняется так же, как для первого факторного признака.

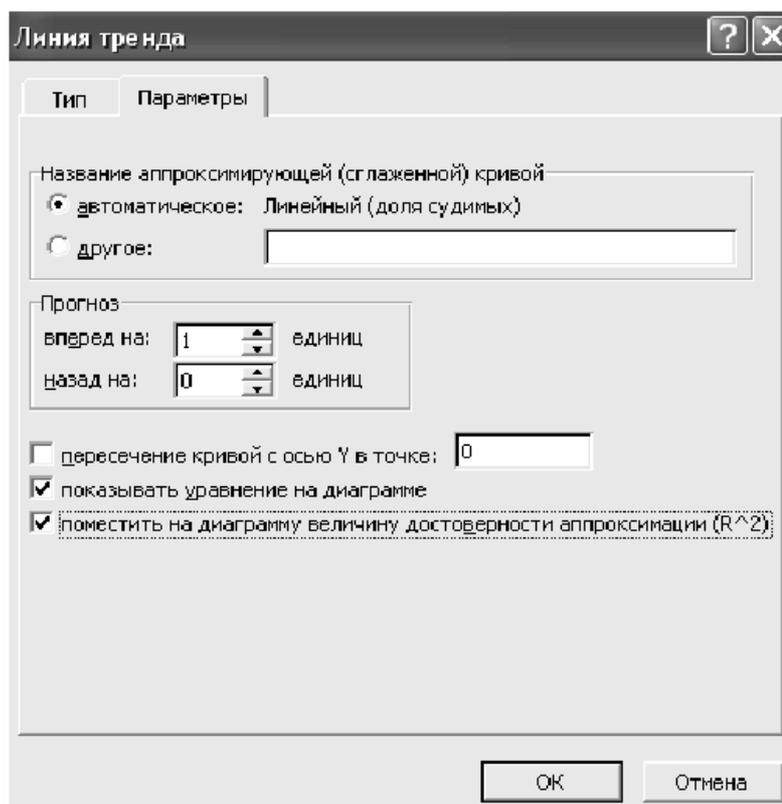


Рис. Выбор параметров прогноза

4. Прогноз значения показателя уровня преступности на 1992 год.

В ячейку К2 вставить функцию «ТЕНДЕНЦИЯ» (Вставка функции → Категория «Статистические» → «Тенденция»). Функция возвращает значение  $y$  в соответствии с линейным трендом, аппроксимируя прямой линией (по методу наименьших квадратов) массивы известные значения  $y$  и

известные значения  $x$ . Функция имеет четыре поля для ввода данных: Ввод известных значений  $y$ , Ввод известных значений  $x$ , ввод новых значений  $x$ , константа.

Заполнить поля функции, выделив соответствующие ячейки

- известные значения  $y$  – количество преступлений по годам (B2:J2)
- известные значения  $x$  – известные данные о доле судимых, безработных и т.д. (B3:J7)
- новые значения  $x$  – данные, вычисленные с помощью трендов о доле судимых, безработных и т.д. (K3:K7)
- константа – пропустить поле, чтобы постоянная уравнения была вычислена обычным образом.

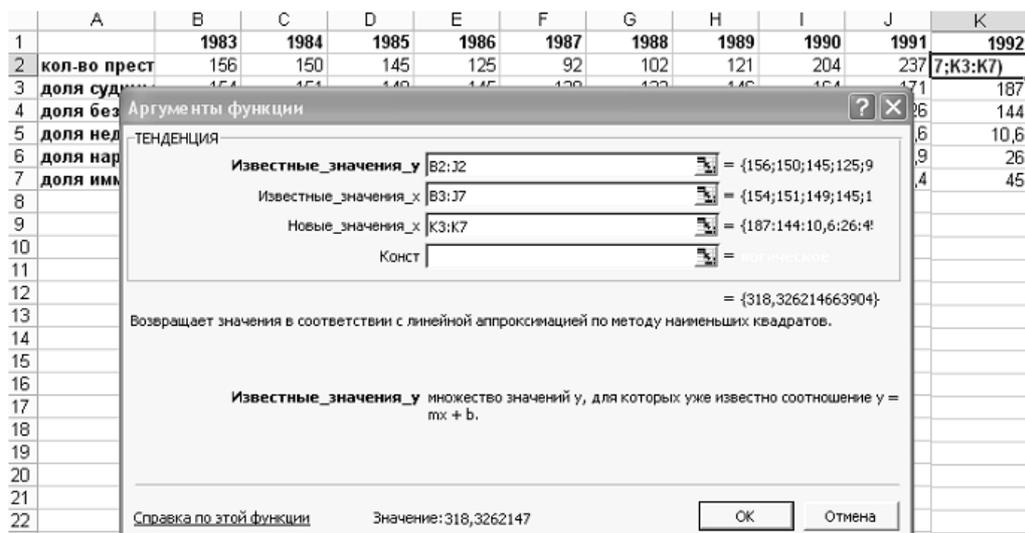


Рис.8 Расчет прогнозного значения с помощью «Тенденция»

Полученное значение сравнить с известным количеством преступлений в 1992 г. – 293, сделать оценку ошибки выполненного прогноза. Полученное значение не должно превышать 5%.

5. Составить прогноз значения преступности методом скользящей средней.

6. Оформить аналитическую справку «О прогнозируемом состоянии преступности в Амурской области». В программу MS Word изложить сведения о проделанной работе по плану:

1. Сведения об исходных данных (ссылка на источник, характер данных)

2. Методики расчета
3. Результаты расчета
4. Собственные комментарии достоверности результатов расчета

### **Задания для самостоятельного выполнения**

#### **Вариант 1.**

Спрогнозировать среднее значение назначенной пенсии (с учетом компенсации) на январь 2001 г., по известным данным. Составить прогноз значения преступности методом скользящей средней. Полученное значение сравнить с известным, сделать оценку ошибки выполненного прогноза. Оформить аналитическую справку.

#### **Вариант 2.**

Спрогнозировать среднее значение общей численности безработных на январь 2001 г., по известным данным. Составить прогноз значения преступности методом скользящей средней. Полученное значение сравнить с известным, сделать оценку ошибки выполненного прогноза. Оформить аналитическую справку.

#### **Вариант 3.**

Спрогнозировать среднее значение стоимости набора из 25 основных продуктов питания (в расчете на одного человека в месяц) на декабрь 2000 г., по известным данным. Составить прогноз значения преступности методом скользящей средней. Полученное значение сравнить с известным, сделать оценку ошибки выполненного прогноза. Оформить аналитическую справку.

#### **Вариант 4.**

Спрогнозировать значение реальных денежных доходов населения на август 2002 г., по известным данным. Составить прогноз значения преступности методом скользящей средней. Полученное значение сравнить с известным, сделать оценку ошибки выполненного прогноза. Оформить аналитическую справку.

#### **Вариант 5.**

Спрогнозировать реальный размер назначенной месячной пенсии на январь 2002 г., по известным данным. Полученное значение сравнить с известным, сделать оценку ошибки выполненного прогноза. Оформить аналитическую справку.

**Тема:** Компьютерная технология реализации теста-опросника средствами MS EXCEL

Краткая теория

Формула - это выражение, состоящее из числовых величин, адресов ячеек и функций, соединенных знаками арифметических операций.

Ввод формулы начинается со знака =, адреса ячеек можно вводить с клавиатуры, а можно указав щелчком мыши (при этом эта ячейка выделится бегающей пунктирной линией). Пример формулы: =A5/(H8+12). В ячейке, в которой находится формула, виден только результат вычислений над данными, содержащимися в A5 и H8, саму формулу можно увидеть в строке ввода, когда данная ячейка станет активной.

После того как формула введена в ячейку, ее можно перенести, скопировать или распространить на блок ячеек.

При копировании формул изменятся только те атрибуты адреса ячейки, перед которыми не стоит символ "\$". Если перед всеми атрибутами адреса ячейки поставить символ "\$", то при копировании формулы ссылка не изменится.

Функция – программа с уникальным именем, для которой пользователь должен задать конкретные значения аргументов, стоящих в скобках после ее имени. Для облегчения ввода функции используется Мастер функции. Вызов-пиктограмма, Вставка→Функция. При вызове Мастера функции на экране появляется первое диалоговое окно. В котором необходимо выбрать нужную функцию. Слева представлены категории. Если категория неизвестна - можно выбрать категорию Полный алфавитный список. Во втором диалоговом окне должны быть заданы аргументы (с клавиатуры, мышкой). Ввод функции нажатием кнопки ОК.

Примеры функций:

ЕСЛИ(лог\_выражение;значение\_если\_истина;значение\_если\_ложь)

Функция ЕСЛИ используется при проверке условий для значений и формул. Возвращает одно значение, если заданное условие при вычислении дает значение ИСТИНА, и другое значение, если ЛОЖЬ.

Лог\_выражение — это любое значение или выражение, принимающее значения ИСТИНА или ЛОЖЬ.

Значение\_если\_истина — это значение, которое возвращается, если лог\_выражение равно ИСТИНА.

Значение\_если\_ложь — это значение, которое возвращается, если лог\_выражение равно ЛОЖЬ.

СЧЁТЕСЛИ (диапазон; критерий) Подсчитывает количество ячеек внутри диапазона, удовлетворяющих заданному критерию.

Диапазон — диапазон, в котором нужно подсчитать ячейки.

Критерий — критерий в форме числа, выражения или текста, который определяет, какие ячейки надо подсчитывать.

Диаграммы – средство наглядного представления данных. Облегчают выполнение сравнений, выявление закономерностей и тенденций данных.

Для создания диаграммы необходимо сначала ввести для нее данные на листе. После этого, выделив эти данные, следует воспользоваться мастером диаграмм для пошагового создания диаграммы, при котором выбираются ее тип и различные параметры. Или используйте для создания основной диаграммы панель инструментов Диаграмма, которую впоследствии можно будет изменить.

Табл. 1 воспроизводит перечень вопросов рассматриваемого опросника.

Таблица 1. Список вопросов опросника:

№	Вопрос	Ответ	
		а	б
1	Я бы вполне мог жить вдали от людей	а	б
2	Я часто побеждаю людей своей самоуверенностью	а	б
3	Твердые звания по моему предмету могут существенно облегчить жизнь человека	а	б
4	Люди должны больше, чем сейчас, придерживаться законов морали	а	б
5	Я внимательно читаю каждую книгу, прежде чем вернуть ее в библиотеку	а	б
6	Мой идеал рабочей обстановки – тихая комната с рабочим столом	а	б
7	Люди говорят, что мне все нравится делать моим особым способом	а	б
8	Среди моих идеалов особое место занимают личности ученых, сделавших большой вклад в мой предмет	а	б
9	Среди моих идеалов особое место занимают личности ученых, сделавших большой вклад в мой предмет	а	б
10	Я внимательно слежу за тем, как я одет	а	б
11	Бывает, что все утро я ни с кем не разговариваю	а	б
12	Мне важно, чтобы во всем что меня окружает не было беспорядка	а	б
13	Большинство моих друзей – люди, интересы которых лежат в сфере моей профессии	а	б
14	Я подолгу анализирую свое поведение	а	б
15	Дома я веду себя за столом так же как в ресторане	а	б
16	В компании я предоставляю другим возможность шутить и рассказывать всякие истории	а	б
17	Меня раздражают люди, которые не могут принимать решения	а	б
18	Если у меня есть немного свободного времени, то я предпочитаю почитать что-нибудь по моей дисциплине	а	б
19	Мне неудобно дурачиться в компании, даже если другие это делают	а	б
20	Иногда я люблю позлословить об отсутствующих	а	б
21	Мне очень нравится приглашать гостей и развлекаться	а	б
22	Я редко выступаю вразрез с мнением коллектива	а	б
23	Мне больше нравятся люди, хорошо знающие свою профессию, вне зависимости от их личностных особенностей	а	б
24	Я не могу быть равнодушным к проблемам других	а	б
25	Я всегда охотно признаю свои ошибки	а	б
26	Худшее наказание для меня — быть в одиночестве	а	б

Возможны два варианта ответов:

а – верно, описываемое свойство типично для моего поведения или присуще мне в большей степени;

б – неверно, описываемое свойство нетипично для моего поведения или присуще мне в минимальной степени.

К опроснику прилагается таблица, в которой каждому из пяти психологических признаков соответствует определенный вариант ответов на десять вопросов (табл. 2).

Таблица 2

Шкала	Вариант ответа
Общительность	1б, 6б, 11б, 16б, 21а, 26а, 31а, 36а, 41а, 46а
Организованность	2а, 7а, 12а, 17а, 22б, 27б, 32б, 37а, 42а, 47а
Направленность на предмет	3а, 8а, 13а, 18а, 23а, 28а, 33а, 38а, 43а, 48а
Интеллигентность	4а, 9а, 14а, 19а, 24а, 29б, 34а, 39а, 44а, 49а
Мотивация одобрения	5а, 10а, 15а, 20б, 25а, 30а, 35а, 40б, 45б,

В этой таблице каждый код ответа представляет собой комбинацию из числа (номер вопроса) и буквы (вариант ответа). Этот код называют ключом ответа.

Для обработки результатов опроса необходимо ответы испытуемого сравнить с ключами. Каждый ответ оценивается по двухбалльной шкале: ответ, совпадающий с ключом, оценивается в 1 балл; ответ, не совпадающий с ключом, приравнивается к 0.

Каждый личностный параметр из табл. 2 оценивается суммированием всех 10 оценок. Суммарная оценка по шкале не превышает 10 баллов. Зона нормы находится в пределах 3-7 баллов.

1. Запустите программу Microsoft Excel.

2. Вызовите панель инструментов Формы командой Вид→Панели инструментов→Формы. (расположите с помощью мыши панель инструментов Формы в удобном месте экрана (под панелью инструментов Форматирование)).

3. Увеличим высоту и ширину ячеек. Для этого:

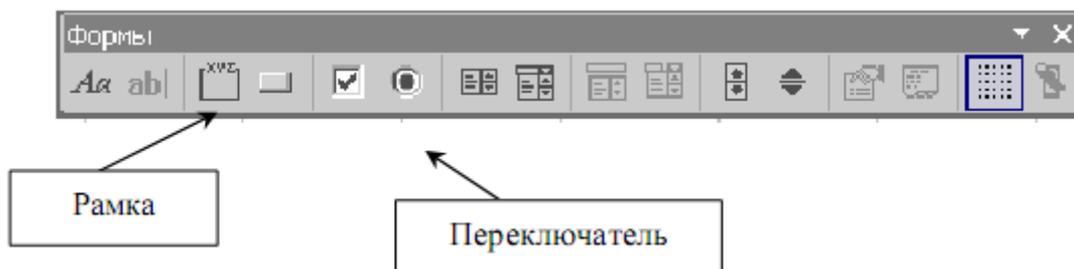
- установите указатель мыши на границу между столбцами А и В, курсор изменит вид на

- удерживая нажатой левую кнопку мыши, перетащите границу столбца А вправо.

4. Выделите весь лист. Выполните команду **Формат**→**Строка**→**Высота**. В появившемся диалоговом окне установите курсор на поле высота строки, нажмите левую кнопку мыши, введите с клавиатуры число 25 и ОК.

5. В ячейки А2:А52 внесите текст вопросов (если текст вопроса не умещается в одной строке ячейки, то для перехода внутри ячейки на другую строку надо воспользоваться комбинацией клавиш Alt+Enter).

6. Щелкните на инструменте рамка на панели инструментов Формы.



- Указатель мыши примет вид крестика, установите его в верхней левый угол ячейки В2.

- Удерживая нажатой левую кнопку мыши, перетащите крестик в правый нижний угол ячейки С2, отпустите кнопку мыши.

- Снова щелкните на инструменте рамка, затем на кнопке выбора Окно группы.

- С помощью клавиатуры измените название.

7. Внесем в рамку переключателя.

- Щелкните на кнопке переключатель на панели инструментов Формы.

- Указатель мыши примет вид крестика, установите его в верхней левый угол ячейки В2.

- Удерживая нажатой левую кнопку мыши, перетащите крестик в правый нижний угол этой же ячейки. Отпустите кнопку мыши. Аналогично внеси те в рамку еще один переключатель.

## 8. Измените название переключателей:

- щелкните правой кнопкой мыши на переключателе, в появившемся контекстном меню выберите пункт Изменить текст;
- в названии переключателя появится курсор, с помощью клавиатуры введите «а». Другой переключатель назовите «б».

	А	В	С
1	<b>ВОПРОС</b>	<b>ОТВЕТ</b>	
2	Я бы вполне мог жить вдали от людей	Вопрос 1 <input type="radio"/> а	<input type="radio"/> б
3	Я часто побеждаю людей своей самоуверенностью	Вопрос 2 <input type="radio"/> а	<input checked="" type="radio"/> б

9. Свяжите переключатели с ячейкой, т. е. укажите адрес ячейки, в которой будет появляться числовое значение:

- установите указатель мыши на поле переключателя «а» и щелкните правой кнопкой мыши;
- в появившемся контекстном меню выберите пункт Формат объекта;
- в диалоговом окне выберите вкладку Элементы управления;
- в поле Связать с ячейкой введите \$D\$2 и щелкните на ОК.

При щелчке на одном из переключателей он должен помечаться точкой (в другом переключателе точка исчезает), а в ячейке D2 должны появляться числа: 1 — если дан ответ «а» (да), 2 — если дан ответ «б» (нет). 4. Если этого не происходит, надо с помощью правой кнопки мыши расположить переключатель так, чтобы его границы располагались внутри рамки. Необходимо скопировать группу переключателей в ячейки В3:С51 и связать с ячейками D3:D51.

10. На листе 2 создадим таблицу с обработкой данных ответов на вопросы. Свяжем ячейки В3:В52 листа 2 и ячейки D2:D51 листа 1, чтобы в них были одинаковые значения:

- в ячейку В3 листа 2 введите =Лист1!D2 и нажмите клавишу Enter (в ячейке В3 должно появиться число 1);
- распространите эту формулу на блок В3:В52.

11. В ячейку A1 листа 2 введите «Номер», в ячейку A2 — «вопроса», в ячейку B2 — «Ответы», в ячейку C2 — «Ключи», в ячейку D1 — «Общительность», E1 — «Организованность», F1 — «Направленность на предмет», G1— «Интеллигентность», H1 — «Мотивация одобрения».

12. Введите в столбец C значения, соответствующие ключам из табл. 2 (1 — а, 2 — б).

13. Создайте формулу, которая за каждый ответ, совпадающий с ключом, будет начислять один балл. Синтаксис формулы: D3 = ЕСЛИ(\$B3 = \$C3;"1"), где логическое выражение \$B3=\$C3 проверяет совпадение ответа с ключом, а 1 — результат, который помещается в ячейку D3 в случае совпадения, иначе в ячейку записывается значение ЛОЖЬ. Скопируйте эту функцию в нужные ячейки: столбцов D, E, F, G, H.

14. Введите формулы подсчета баллов по каждой шкале. Воспользуйтесь функцией СЧЁТЕСЛИ, которая позволяет подсчитывать число ячеек, удовлетворяющих заданному условию. Синтаксис формулы для шкалы «Общительность» будет таков: D2 =СЧЁТЕСЛИ(D3:D52;"1"), где D3:D52 — диапазон, в котором производится подсчет ячеек, а 1 — условие, согласно с которым производится подсчет ячеек, т.е. подсчитываются только те ячейки, в которых стоят единицы. Для шкалы «Организованность» — диапазон E3:E52, для шкалы «Направленность на предмет» — F3:F52 и т. д.

15. Результат тестирования можно представлять в виде круговой диаграммы.

- выделить диапазон D1:H2;
- Вставка → Диаграмма;
- выбрать Круговая;
- Задать заголовок – Результат тестирования, Подписи данных – Доля, Легенду;
- Поместить диаграмму на отдельном листе.

16. Сохраните данный файл как шаблон в стандартной библиотеке Excel для того, чтобы каждый раз не создавать данный файл заново:

- в диалоговом окне Сохранение документа в поле Тип файла выбрать строку Шаблон и Сохранить.

17. Чтобы создать копию документа, выполните следующие действия:

- Файл→Создать;
- в появившемся диалоговом окне дважды щелкните на нужном шаблоне. Автоматически произойдет создание среды (без ответов и ключей).

**Тема:** Язык HTML основные структурные элементы; заголовки; абзацы; адресные данные; логические разделы; форматирование текста; линии; списки.

#### Основные понятия

Язык HTML (HyperText Markup Language — язык разметки гипертекста) является стандартным языком, предназначенным для создания гипертекстовых документов в среде WWW (World Wide Web — Всемирная паутина). HTML-документы (или веб-документы) могут просматриваться веб-браузерами различных типов.

Основное преимущество HTML заключается в том, что документ может быть просмотрен на веб-браузерах различных типов и на различных платформах. HTML — один из наиболее простых языков создания веб-страниц.

WWW — это сообщество веб-серверов (сетевых компьютеров), входящих в Интернет, на которых хранятся текстовые, графические, видео-, аудио- и другие информационные файлы.

WWW — широкомасштабная гипермедиа-среда, ориентированная на предоставление универсального доступа к огромному количеству документов, расположенных на серверах.

Интернет — это совокупность сетей, применяющих единый протокол обмена (точнее, обширное семейство из сотен протоколов) для передачи информации.

Веб-сайт (web site) — совокупность веб-документов, организованных в виде титульной страницы и нескольких связанных с ней страниц. Каждая

такая совокупность, доступная в Интернете, может иметь любые размер и содержание, информационную и эмоциональную направленность.

Веб-мастер — лицо, ответственное за поддержание и обновление документов на веб-серверах.

Браузер — программа просмотра HTML-файлов, программа-интерпретатор языка HTML. Браузер показывает на экране текст и графику, интерпретируя теги.

Веб-браузер — это прикладная программа, которая отображает содержимое файлов, полученных с локального или удаленного компьютера, в соответствии с инструкциями, включенными в эти файлы. Браузер представляет собой клиентскую программу и использует для передачи запросов веб-серверам протокол HTTP (HyperText Transfer Protocol — протокол передачи гипертекста).

Существует довольно большое количество браузеров, из которых самыми популярными являются браузеры Microsoft Internet Explorer, Netscape Navigator и NCSA Mosaic.

#### *Основные правила создания веб-страниц*

При создании веб-страницы необходимо придерживаться определенных правил, которые перечислены ниже.

Веб-страницы не должны быть слишком широкими, чтобы пользователям не приходилось пользоваться прокруткой.

Каждая веб-страница должна иметь заголовок.

Не перегружайте страницу графикой.

Попытка визуально выделить все означает не выделить ничего.

Не забывайте житейскую мудрость: «Все гениальное — просто».

Помните про пословицу: «Выплескивая воду из корыта, не выплесните с водой ребенка». Иногда веб-страница сделана так красиво и оригинально, что непонятно, чему она посвящена.

Используйте свободное пространство для привлечения внимания. Многие создатели сайтов концентрируют текст в середине экрана, оставляя

широкие поля слева и справа от текста пустыми. Подобное пустое пространство заставляет пользователей компьютера сосредоточиться на тексте, который находится в середине.

#### *Создание HTML-документов.*

HTML-документы могут быть созданы при помощи любых текстовых редакторов или специализированных HTML-редакторов и конвертеров.

HTML-документ — это обычный файл в формате ASCII. В его основе лежат специальные дескрипторы (теги), которые и определяют правила форматирования данных. Код программы на языке HTML — обычный текстовый файл, поэтому проще всего написать его в Блокноте — стандартном Windows-приложении, которое вызывается командой

Пуск → Программы → Стандартные → Блокнот.

Когда программа написана, ее файл следует сохранить с расширением .htm. Имя HTML-файла следует писать строчными латинскими буквами без пробелов. Можно использовать цифры, знаки подчеркивания и тире. Как только файл будет записан с расширением .htm, его значок сразу примет вид «интернетовского». Файл с расширением .htm можно просмотреть в программе Internet Explorer.

HTML — это язык тегов. Под тегами понимаются специальные управляющие коды, записываемые в тексте в угловых скобках. Теги, окружающие текстовые или графические команды, определяют параметры форматирования текста, местоположение рисунков относительно текста, расположение объектов на странице.

Все HTML-теги начинаются с символа левой угловой скобки (<) и заканчиваются символом правой угловой скобки (>).

Почти все теги образуют пары, то есть для открывающего тега существует закрывающий тег. Например: открывающий и закрывающий теги, определяющие заголовок документа: <TITLE> Заголовок документа </TITLE>. Есть и непарные теги, например <BR>, <AREA>, но их мало.

Закрывающий тег выглядит так же, как открывающий, и отличается от него символом прямого слэша перед текстом внутри угловых скобок. В данном примере тег `<TITLE>` говорит веб-браузеру об использовании формата заголовка, а тег `</TITLE>` — о завершении текста заголовка.

Некоторые теги, такие как `<P>` (тег, определяющий абзац), не требуют завершающего тега, но его наличие придает исходному тексту документа стройность, делает его понятнее.

Язык HTML нечувствителен к регистру символов. Дополнительные пробелы, символы табуляции и конца строки, добавленные в исходный текст HTML-документа, чтобы сделать его понятнее, игнорируются веб-браузером при интерпретации документа. HTML-документ может включать вышеописанные элементы, только если они помещены внутрь тегов `<PRE>` и `</PRE>`. Вся программа состоит из набора тегов. Теги могут иметь параметры, или атрибуты, которые играют роль дополнения тегов.

### *Структура документа*

Когда веб-браузер получает документ, он по тегам определяет, как документ должен быть интерпретирован.

Тег `<HTML>`. Данный тег сообщает веб-браузеру, что документ написан на языке HTML.

Теги `<HTML>` и `</HTML>` образуют для HTML-документа так называемый контейнер.

Тег `<HEAD>`. Структурно документ распадается на две части: заголовочную и основную, или тело документа. Заголовочная часть размещается между тегами `<HEAD>` и `</HEAD>`, основная — между тегами `<BODY>` и `</BODY>`.

Тег `<TITLE>`. Внутри контейнера `<HEAD>` и `</HEAD>` размещается единственный обязательный контейнер из тегов `<TITLE>` и `</TITLE>`, содержащий текст заголовка.

Большинство веб-браузеров отображают содержимое тега `<TITLE>` в заголовке окна, содержащего документ, и в файле закладок, если он

поддерживается. Заголовок документа при отображении самого документа в окне браузера не виден.

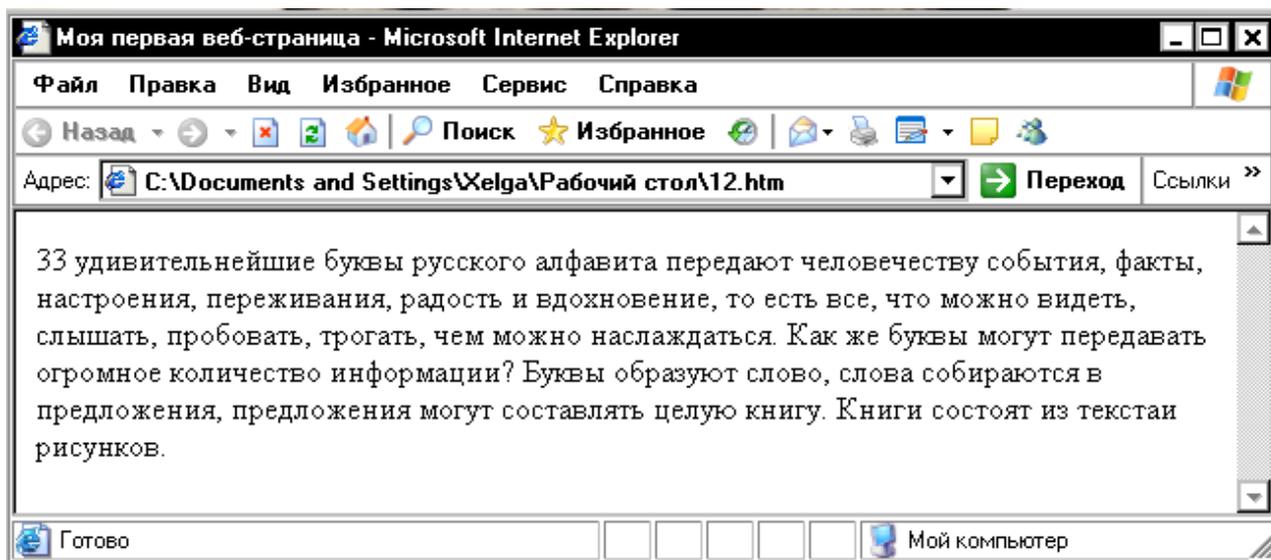
Теги тела документа идентифицируют отображаемые в окне компоненты HTML-документа. Тело документа может содержать ссылки на другие документы, текст и другую форматированную информацию

Тег <BODY>. Тело документа должно находиться между тегами <BODY> и </BODY>. Это та часть документа, которая отображает его текстовую и графическую информацию.

Тег <BODY> парный. Между открывающим тегом <BODY> и закрывающим тегом </BODY> размещаются все другие теги программы, составляющие основное содержание документа. Тег <BODY> предназначается для выделения той части документа, которая должна быть показана пользователю на экране.

Пример создания веб-страницы с текстом:

```
<HTML> <HEAD> <TITLE> Моя первая веб-страница </TITLE>  
</HEAD>  
<BODY>
```



33 удивительнейшие буквы русского алфавита передают человечеству события, факты, настроения, переживания, радость и вдохновение, то есть все, что можно видеть, слышать, пробовать, трогать, чем можно наслаждаться. Как же буквы могут передавать огромное количество информации? Буквы образуют слово, слова собираются в предложения, предложения могут составлять целую книгу. Книги состоят из текста и рисунков.

</BODY> </HTML>

### *Атрибуты*

Атрибуты — дополнительные управляющие слова, отделенные от тега и друг от друга пробелами. Атрибуты — это имена свойств тегов, которые могут принимать определенные значения. Атрибуты имеются только у открывающих тегов, у закрывающих тегов их нет. Атрибуты влияют на результат интерпретации тега браузером.

Некоторые атрибуты имеют конкретное значение, которое задается после знака равенства.

### *Атрибуты тега <BODY>*

Начальный тег <BODY> может иметь несколько атрибутов

Атрибут BACKGROUND задает графическое изображение, которое заполнит фон документа. Файл с изображением должен быть сохранен в формате GIF или JPEG. Пример:

```
<BODY BACKGROUND="(URL)(путь) имя файла">
```

Файл с изображением фона лучше размещать в том же каталоге, что и файл самого документа, тогда URL-адрес и путь указывать не нужно.

Атрибут BGCOLOR задает цвет фона документа при помощи шестнадцатеричных значений интенсивности цветовой модели RGB (Red, Green, Blue — красный, зеленый, синий) или строчного литерала, соответствующего названию цвета.

Атрибут TEXT задает используемый по умолчанию цвет текста, не являющегося гиперссылкой. По умолчанию такой текст черный. Пример:

```
<BODY TEXT="цвет">.
```

Атрибут LINK задает цвет гиперссылки; в большинстве браузеров он по умолчанию темно-синий. Пример:

```
<BODY LINK ="цвет">.
```

Атрибут ALINK задает цвет активной гиперссылки, который меняется в момент щелчка на ней мышью и который желательно делать отличным от цвета фона (задаваемого атрибутом LINK). Пример:

<BODY ALINK ="цвет">.

Атрибут VLINK задает цвет посещенной гиперссылки, который желательно делать отличным от цвета фона (задаваемого атрибутом LINK) и от цвета активной гиперссылки (задаваемого атрибутом ALINK). Пример:

<BODY ALINK ="цвет">.

Атрибут BGPROPERTIES задает свойства фонового изображения. В данный момент браузерами поддерживается единственное его значение fixed, запрещающее прокрутку изображения. Пример:

<BODY BGPROPERTIES="fixed">.

Атрибут TOPMARGIN задает верхнюю границу страницы в пикселах. Пример:

<BODY TOPMARGIN=число>.

Атрибут BOTTOMMARGIN задает нижнюю границу страницы в пикселах. Пример:

<BODY BOTTOMMARGIN =число>.

Атрибут LEFTMARGIN задает левую границу страницы в пикселах. Пример:

<BODY LEFTMARGIN=число>

Атрибут RIGHTMARGIN задает правую границу страницы в пикселах. Пример:

<BODY RIGHTMARGIN=число>

Пример создания веб- страницы, для которой заданы границы:

```
<HTML> <HEAD> <TITLE> Моя первая программа </TITLE>
</HEAD>
```

```
<BODY   bottmMargin=150   bgColor=#FFD000   leftMargin=150
rightMargin=150>
```

```
<H2> А. С. Пушкин </H2>
```

```
<H2> Зимнее утро </H2>
```

```
<BR> Мороз и солнце; день чудесный;
```

```
<BR> Еще ты дремлешь друг прелестный,
```

```

<BR> Пора, красавица, проснись:
<BR> Открой сомкнуты негой взоры
<BR> Навстречу северной Авроры,
<BR> Звездою Севера явись!
</BODY> </HTML>

```

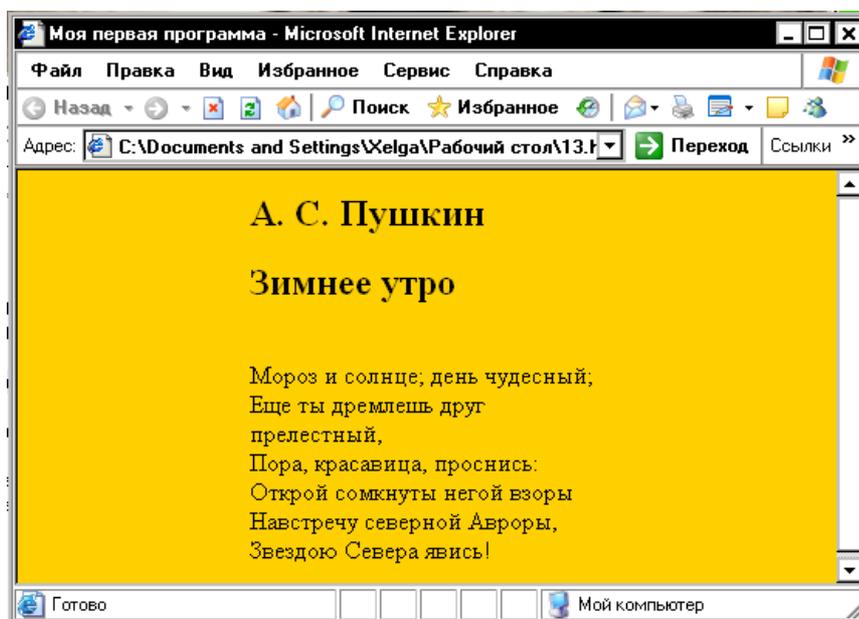


Рис. 2. Веб-страница, для которой заданы границы.

### *Шрифт*

Тег `<FONT>` позволяет с помощью атрибутов управлять размером и цветом шрифта.

Атрибут `SIZE` управляет размером шрифта. Шрифт может иметь размер от 1 до 7. Можно указать размер шрифта непосредственно цифрой или задать смещение относительно базового значения (по умолчанию — 3) в положительную или отрицательную сторону. Соответствие размера шрифта величине в пунктах иллюстрирует табл. 1.

Таблица 1. Типичные размеры шрифтов и их величины в пунктах

Размер шрифта	Типичная величина в пунктах
1	8
2	10
3	12
4	14
5	18
6	24
7	36

Размер шрифта можно изменить при помощи следующей команды:

```
<FONT SIZE=+|- n>
```

Для изменения базового значения служит команда:

```
<BASEFONT SIZE=n> .
```

Пример использование шрифтов разного размера:

```
<HTML> <HEAD> <TITLE> Размер шрифта </TITLE> </HEAD>
```

```
<BODY>
```

```
<P> Б
```

```
<FONT SIZE=+1> Л
```

```
<FONT SIZE=+2>А
```

```
<FONT SIZE=+3>Г
```

```
<FONT SIZE=+4>О
```

```
<FONT SIZE=+5>В
```

```
<FONT SIZE=+5>Е
```

```
<FONT SIZE=+4>Щ
```

```
<FONT SIZE=+3>Е
```

```
<FONT SIZE=+2>Н
```

```
<FONT SIZE=+1>С
```

```
К </P>
```

```
</BODY> </HTML>
```

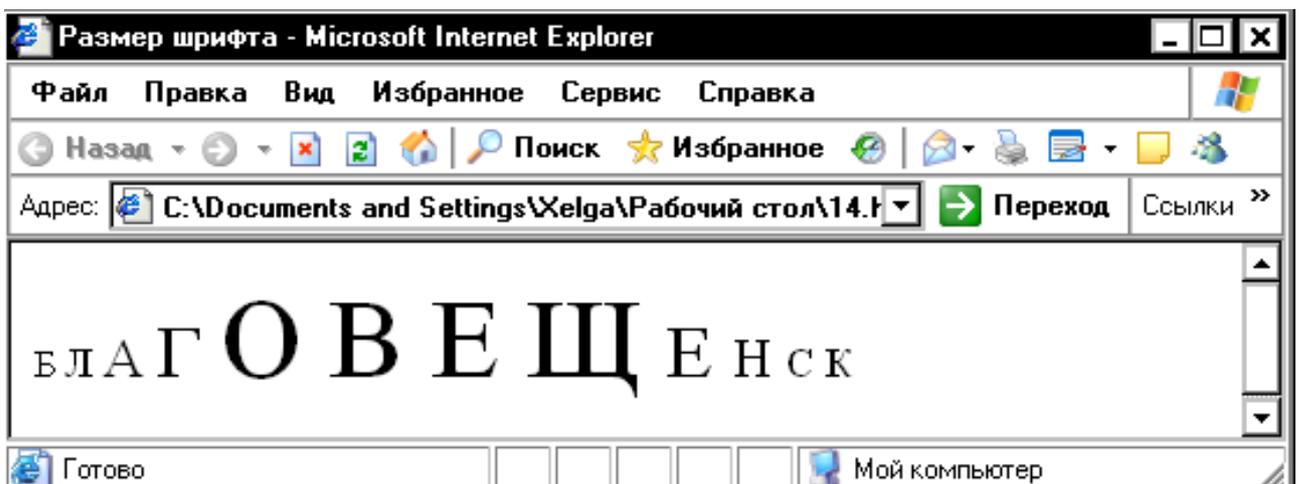


Рис. 3. Веб-страница с буквами разного размера.

Чтобы изменить цвет шрифта, используется атрибут COLOR тега FONT:

```
<FONT COLOR=#xxxxxx>
```

Цвет указывается в цветовой модели RGB соответствующими значениями цветовых составляющих в шестнадцатеричном формате. Например, белый цвет обозначается FFFFFFFF, черный – 000000, синий – 0000FF и т.п.

Пример создания веб-страницы с разноцветным текстом:

```
<HTML> <HEAD> <TITLE> Цвет шрифта </TITLE> </HEAD>
```

```
<BODY>
```

```
<FONT COLOR="#FF0000">
```

```
Красный </FONT>
```

```
<FONT COLOR="#00FF00">
```

```
Зеленый </FONT>
```

```
<FONT COLOR="#0000FF">
```

```
Синий </FONT>
```

```
</BODY> </HTML>
```

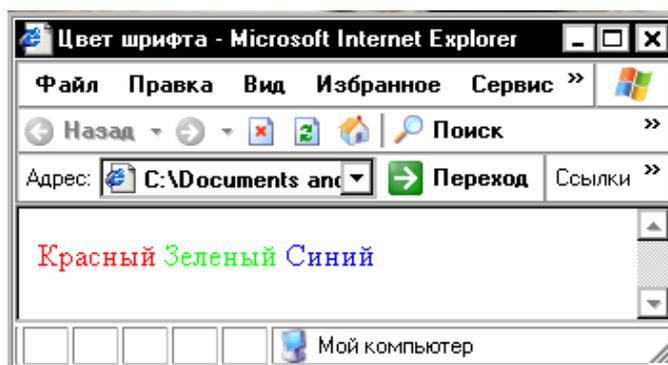


Рис. 4. Веб-страница с разноцветным текстом.

#### *Задание начертания шрифта*

Для выделения текстовой информации в документах можно использовать различное начертание. Большинство браузеров поддерживает жирное и курсивное начертание, большой и маленький шрифты, а также подстрочный и надстрочный индексы. Эти и подобные им варианты начертания задаются следующими тегами:

```
<B>текст жирный </B>
```

```
<I>текст наклонный </I>
```

```
<U> текст подчеркнутый </U>
```

```
<BIG> большой текст</BIG>
```

```
<SMALL> маленький текст </SMALL>
```

<STRONG> увеличенный текст </STRONG>

<STRIKE> перечеркнутый текст

<SUB> подстрочный текст</SUB> ,

<SUP> надстрочный текст</SUP>.

Пример создания веб-страницы с текстом разного начертания:

<HTML>

<HEAD>

<TITLE> Стили шрифта </TITLE>

</HEAD> <BODY>

<BR> Текст <B> жирный </B>

<BR> Текст <I> наклонный </I>

<BR> Текст <U> подчеркнутый </U>

<BR> Текст <TT> с моноширным шрифтом </TT>

<BR> Текст <BIG> большой </BIG>

<BR> Текст <SMALL> маленький </SMALL>

<BR> Текст <STRONG> увеличенный </STRONG>

<BR> Текст <STRIKE> перечеркнутый </STRIKE>

<BR> Текст <SUB> подстрочный </SUB>

<BR> Текст <SUP> надстрочный <SUP>

</BODY> </HTML>

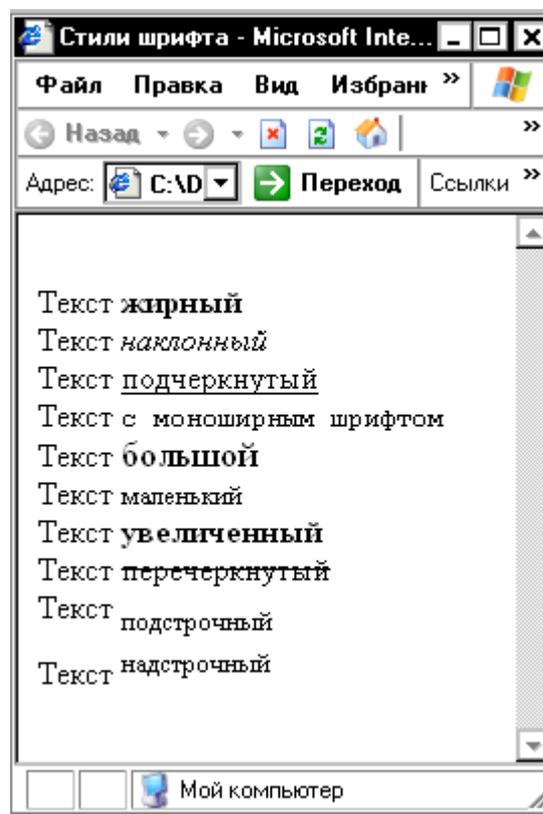


Рис. 5. Веб-страница с текстом разного начертания.

### Уровни заголовков

Заголовки различных уровней позволяют структурно разделить формально не ограниченный по длине текст на отдельные разделы и абзацы. Первый уровень заголовков (самый высокий) обозначается цифрой 1, следующий — 2, и т. д. Теги с меньшими номерами определяют заголовки более высоких уровней. Большинство браузеров поддерживает интерпретацию шести уровней заголовков, определяя каждому из них собственный стиль. Заголовок самого верхнего уровня имеет признак 1. Синтаксис заголовка первого уровня:

<H1> Заголовок первого уровня </H1>

Заголовок любого уровня может быть представлен в общем случае так:

<Hx> Заголовок x-го уровня </Hx> Здесь x — цифра от 1 до 6, определяющая уровень заголовка.

Атрибут ALIGN управляет горизонтальным выравниванием, принимая значение LEFT (влево), CENTER (по центру), RIGHT (вправо) или JUSTIFY (по ширине от левой границы до правой). Например: < ALIGN=CENTER >

Пример создания веб-страницы с разными заголовками:

<HTML> <HEAD> <TITLE>

Заголовки </TITLE> </HEAD>

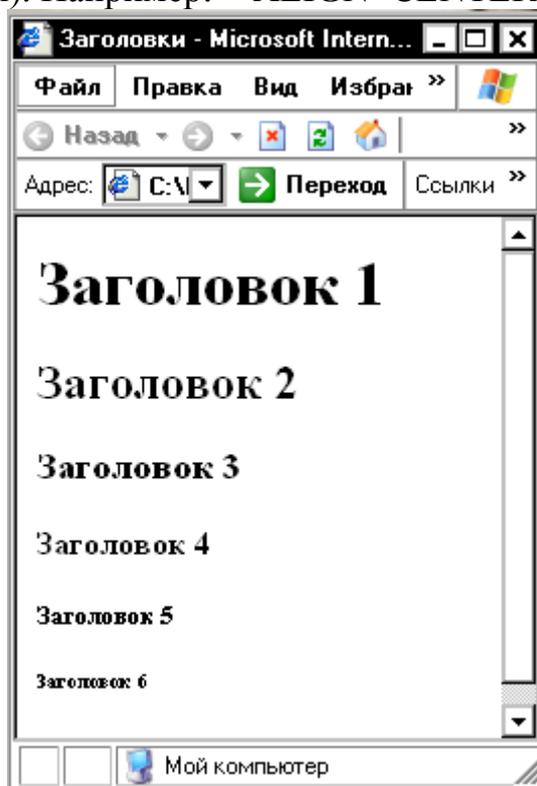
<BODY>

<H1> Заголовок 1 </H1>

<H2> Заголовок 2 </H2>

<H3> Заголовок 3 </H3>

<H4> Заголовок 4 </H4>



```
<H5> Заголовок 5 </H5>
<H6> Заголовок 6 </H6>
</BODY> </HTML>
```

Рис. 6. Веб-страница с разными заголовками.

### *Линии*

Горизонтальные линии задаются тегом `<HR>`. Это одинарный тег, закрывающего тега он не имеет. По умолчанию линия является объемной и с тенью. Горизонтальные линии позволяют разделить длинный формально не ограниченный текст на отдельные разделы.

Атрибут `<ALIGN>` задает способ выравнивания линейки:

LEFT – слева,

RIGHT – справа,

CENTER - по центру.

Атрибут `WIDTH` определяет ширину (длину) линейки относительно страницы. Его значение может быть задано в пикселах или в процентах, например: `<HR WIDTH="80%">`. Реальную толщину определяет атрибут `SIZE`, его значение задается в пикселах. Чтобы линейка отображалась в одноцветном режиме необходимо указать атрибут `NOSHADA`, не требующий указания значения, например: `<HR WIDTH="100%" ALIGN="RIGHT" SIZE="5" NOSHADA>`.

Синтаксис: `<HR SIZE=number WIDTH= number | percent ALIGN=left | right | center NOSHADA>`

Пример веб-страницы с линиями разной толщины и длины:

```
<HTML> <HEAD> <TITLE> Линии </TITLE> </HEAD>
<BODY>
<HR>
<HR ALIGN=CENTER WIDTH="20%" noshade size=40>
```

```

<HR ALIGN=CENTER WIDTH="30%" noshade size=30>
<HR ALIGN=CENTER WIDTH="40%" noshade size=20>
<HR ALIGN=CENTER WIDTH="50%" noshade size=10>
<HR ALIGN=CENTER WIDTH="60%" noshade size=5>
</BODY> </HTML>

```

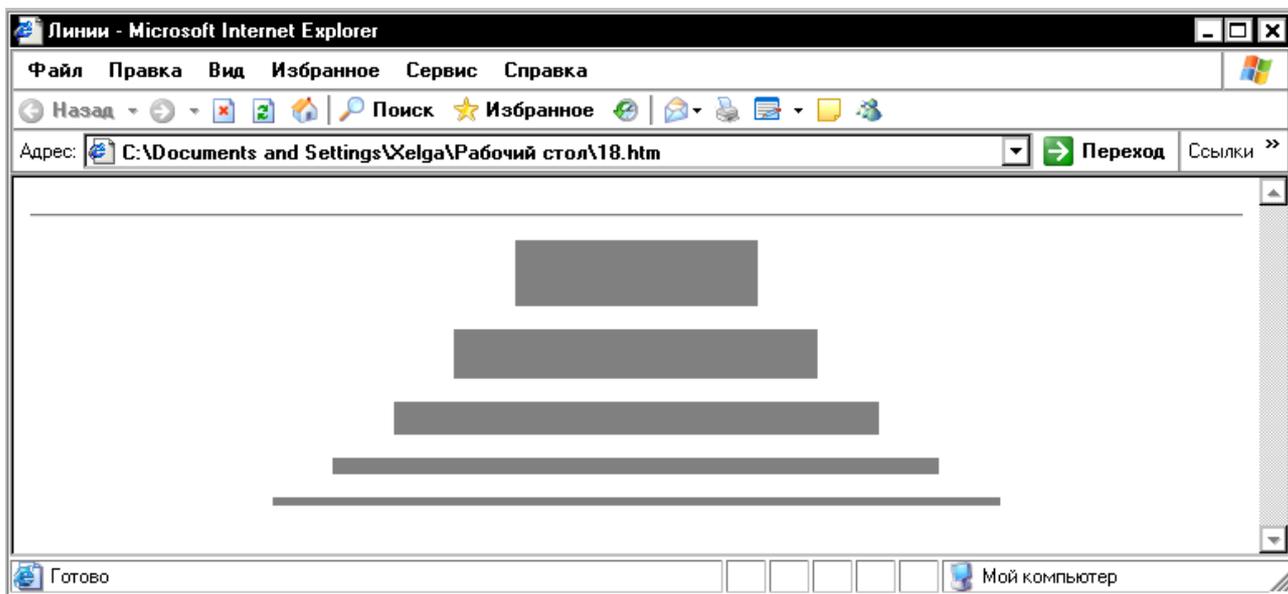


Рис. 7. Веб-страница с линиями разной толщины и длины.

Пример веб-страницы с объемными линиями выровненными по правому краю:

```

<HTML> <HEAD> <TITLE> Линии, выровненные по правому краю
</TITLE>
</HEAD>
<BODY BGCOLOR="#00FF00">
<HR ALIGN=LEFT WIDTH="35%" size=5>
<HR ALIGN=LEFT WIDTH="45%" size=10>
<HR ALIGN=LEFT WIDTH="55%" size=15>
<HR ALIGN=LEFT WIDTH="65%" size=20>
</BODY>
</HTML>

```

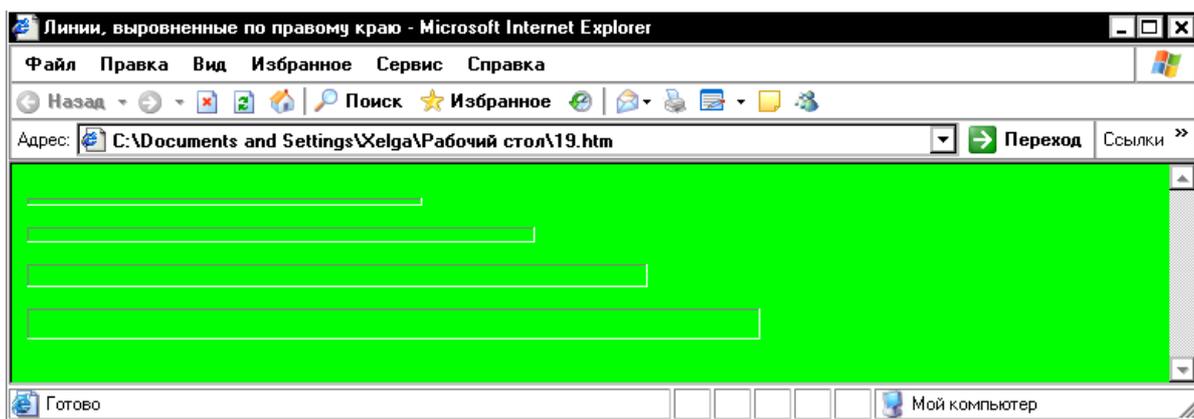


Рис. 8. Веб-страница с объемными линиями выровненными по правому краю.

### *Абзацы, выравнивание*

В HTML документе невозможно разбить документ на абзацы, используя клавишу Enter. Отдельный абзац задается с помощью тега <P>. По умолчанию текст, графика и элементы таблицы выровнены по правому краю. Выравнивание можно задать с помощью атрибута ALIGN. Этот атрибут может принимать значения: LEFT, RIGHT, CENTER, JUSTIFY, что позволяет выравнивать абзац по левому краю, по центру, по правому краю, по ширине.

Например, следующая запись позволяет выравнивать абзац по центру:

```
<P ALIGN=CENTER >
```

Сплошной текст можно разбить при помощи тега перехода на новую строку <BR>.

Пример веб-страницы с текстом, выровненным различными способами:

```
<HTML> <HEAD> <TITLE> F,pfws b hfphsds cnhjr </TITLE>
</HEAD>
```

```
<P ALIGN=CENTER>
```

Язык HTML является стандартным языком, предназначенным для создания гипертекстовых документов в среде WWW.

```
</P>
```

<BR> HTML-документы (или веб-документы) могут просматриваться веб-браузерами различных типов.

```
<P ALIGN=RIGHT>
```

Основное преимущество HTML заключается в том, что документ может быть просмотрен на веб-браузерах различных типов и на различных

платформах. HTML - один из наиболее простых языков создания веб-страниц.

</P>

<P ALIGN=LEFT>

WWW - это сообщество веб-серверов (сетевых компьютеров), входящих в Интер-нет, на которых хранятся текстовые, графические, видео-, аудио- и другие информационные файлы.

</P>

</BODY>

</HTML>

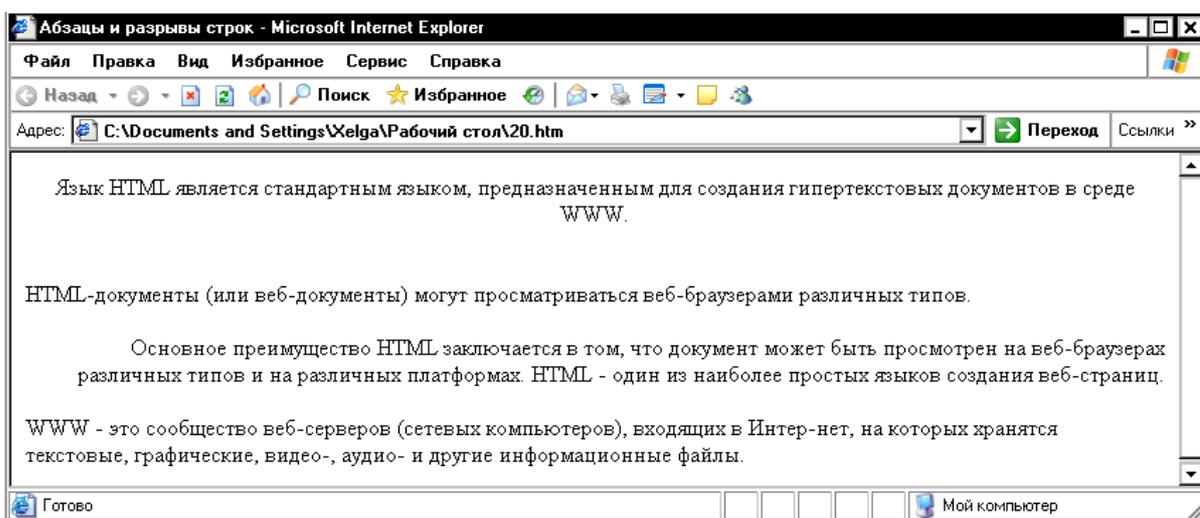


Рис. 9. Веб-страница с текстом, выровненным различными способами.

### *Вставка цитат*

Тег <BLOCKQUOTE> определяет текст как цитату большого размера и отображает его с отступами от левого и правого краев. Этот тег позволяет расположить текст компактно в центре страницы. При использовании этого тега несколько раз текст все больше сжимается к центру. Тег <BLOCKQUOTE> имеет атрибут CITE="URI", где URI задает цитируемый документ или сообщение. URI (Uniform Resource Identifier) — это унифицированный идентификатор ресурса, в состав которого входит URL.

Текст, обозначенный тегом <BLOCKQUOTE>, выводится с отступом от левого края документа на 8 пробелов.

Пример веб-страницы с цитатой:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Цитата </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<BLOCKQUOTE>
```

Тег BLOCKQUOTE определяет текст как цитату большого размера и отображает его с отступами от левого и правого краев. Этот тег позволяет расположить текст компактно в центре страницы.

```
<BLOCKQUOTE>
```

Текст, обозначенный тегом BLOCKQUOTE, выводится с отступом от левого края документа на 8 пробелов.

```
</BLOCKQUOTE>
</BODY>
</HTML>
```

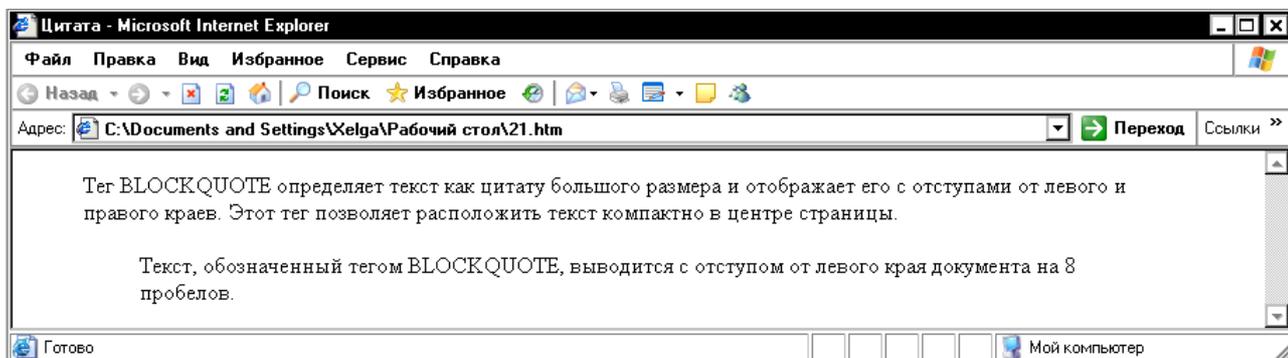


Рис. 10. Веб-страница с цитатой

### *Расстановка пробелов*

Если набрать текст в Блокноте и расставить в нем множество пробелов, то браузер проигнорирует эти пробелы и сократит их до минимума, а если воспользоваться тегом <LISTING> то текст отразится таким, как он есть, со всеми пробелами <HR ALIGN=CENTER WIDTH="40%" noshade size=20>и т.д.

### *Виды списков*

Существует три основных вида списков в HTML-документе: нумерованный список; маркированный список; список определений.

Можно создавать вложенные списки, используя различные теги списков или повторяя одни внутри других. Для этого просто необходимо разместить одну пару тегов (открывающий и закрывающий) внутри другой.

### *Нумерованные списки*

В нумерованный список браузер автоматически вставляет номера элементов по порядку. Это означает, что если удалить один или несколько элементов нумерованного списка, остальные номера автоматически будут пересчитаны.

Нумерованные списки создаются с помощью парного тега <OL>. Каждый элемент списка начинается с тега <LI>.

Пример веб-страницы с нумерованным списком:

```
<HTML>
```

```
<HEAD>
```

```
<TITLE> Нумерованный список </TITLE>
```

```
</HEAD>
```

```
<H3> Правила создания веб страниц </H3>
```

```
<OL>
```

```
<LI> Веб-страницы не должны быть слишком широкими, чтобы пользователям не приходилось пользоваться прокруткой.
```

```
<LI>Каждая веб-страница должна иметь заголовок.
```

```
<LI>Не перегружайте страницу графикой.
```

```
<LI>Попытка визуально выделить все означает не выделить ничего.
```

<LI>Не забывайте житейскую мудрость: "Все гениальное - просто".

</OL>

</BODY>

</HTML>

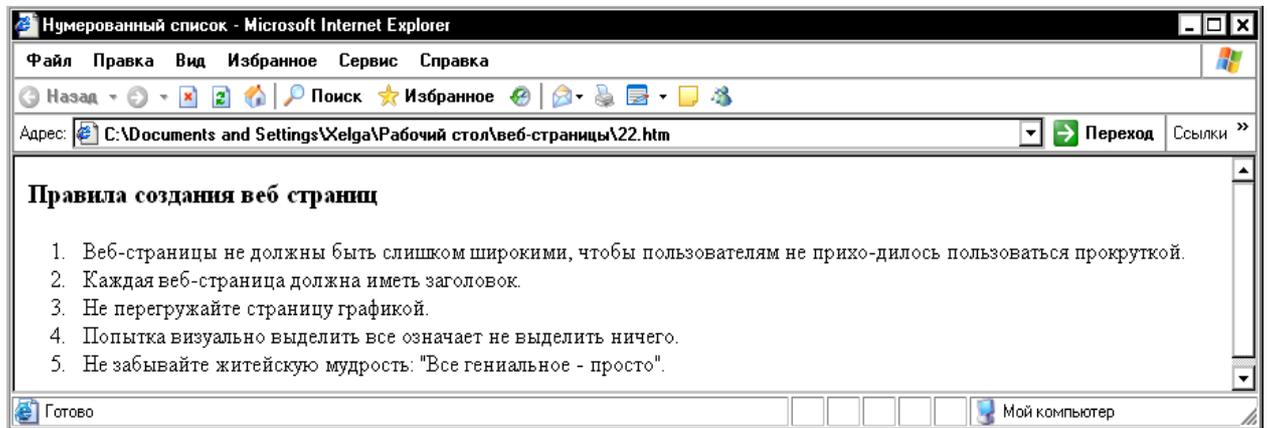


Рис. 11. Веб-страница с нумерованным списком

### *Маркированные списки*

Маркированные списки создаются с помощью парного тега <UL>. Каждый элемент списка начинается с тега <LI>. Тег <UL> может иметь атрибут TYPE:

```
<UL TYPE=disc|circle|square
```

Атрибут TYPE определяет внешний вид маркера. Доступные значения: disc — закрашенные круглые маркеры (вариант, заданный по умолчанию); circle — незакрашенные круглые маркеры; square — квадратные маркеры.

Пример веб-страницы с маркированным списком с маркером, заданным по умолчанию:

```
<HTML>
```

```
<HEAD>
```

```
<TITLE> Маркированный список </TITLE>
```

```
</HEAD>
```

```
<H3> Правила создания веб страниц </H3>
```

```
<UL>
```

<LI> Веб-страницы не должны быть слишком широкими, чтобы пользователям не приходилось пользоваться прокруткой.

<LI>Каждая веб-страница должна иметь заголовок.

<LI>Не перегружайте страницу графикой.

<LI>Попытка визуально выделить все означает не выделить ничего.

<LI>Не забывайте житейскую мудрость: "Все гениальное - просто".

</UL>

</BODY>

</HTML>

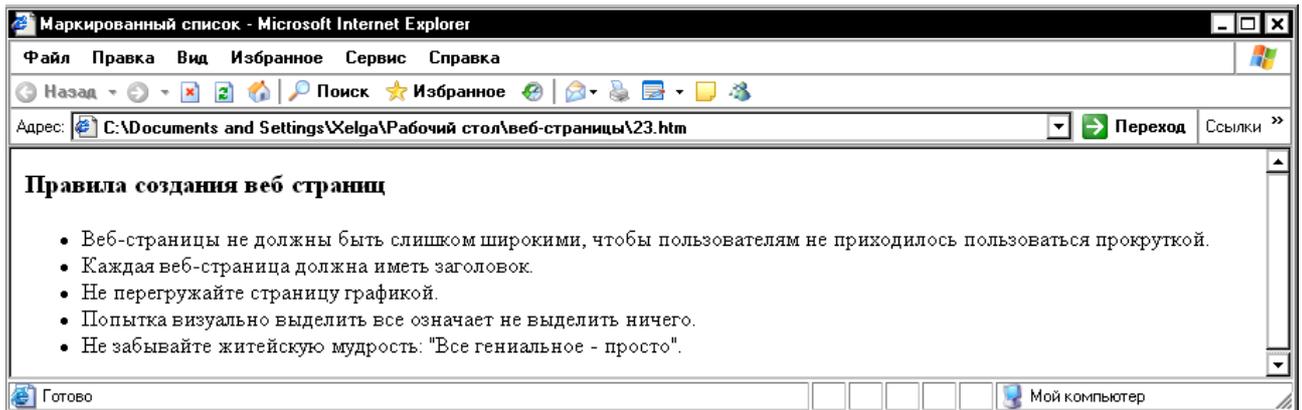


Рис. 12. Веб-страница с маркированным списком с маркером, заданным по умолчанию.

### *Списки определений*

Список определений состоит из специальным образом расположенных терминов и их описаний (определений). Для создания списков определений на веб-страницах используются теги <DL>, <DT> и <DD>.

Тег <DL>. Парный тег <DL> начинает список определений. Он включает в себя теги <DT> (помечает термин) и <DD> (помечает описание термина). Списки определений часто используют в научно-технических и учебных изданиях, оформляя с их помощью *гlossарии*. Тег <DL> имеет атрибуты CLASS, ID, LANG и STYLE.

Тег <DT>. Тег <DT> представляет собой блочный непарный тег, который помечает текст термина в списке определений. Атрибуты тега <DT>:

CLASS="Стилевой класс"

ID="Имя"

LANG="Код языка"

Тег <DD>. Тег <DD> представляет собой блочный непарный тег, который помечает текст определения в списке определений. Атрибуты тега <DD>:

CLASS="Стилевой класс"

ID="Имя"

LANG="Код языка"

STYLE="Определение встроенного стиля"

Пример веб-страницы со списком определений:

```
<HTML>
```

```
<HEAD>
```

```
<TITLE> Список определений </TITLE>
```

```
</HEAD>
```

```
<DL>
```

```
<DT> WWW
```

<DD> - широкомасштабная гипермедиа-среда, ориентированная на предоставление универсального доступа к огромному количеству документов, расположенных на серверах.

```
</DL>
```

```
<DL>
```

```
<DT> Веб-сайт (web site)
```

<DD> - совокупность веб-документов, организованных в виде титульной страницы и нескольких связанных с ней страниц. Каждая такая совокупность, доступная в Интернете, может иметь любые размер и содержание, информационную и эмоциональную направленность.

```
</DL>
```

```
<DL>
```

```
<DT> Браузер
```

<DD> - программа просмотра HTML-файлов, программа-интерпретатор языка HTML. Браузер показывает на экране текст и графику, интерпретируя теги.

</DL>

</BODY> </HTML>

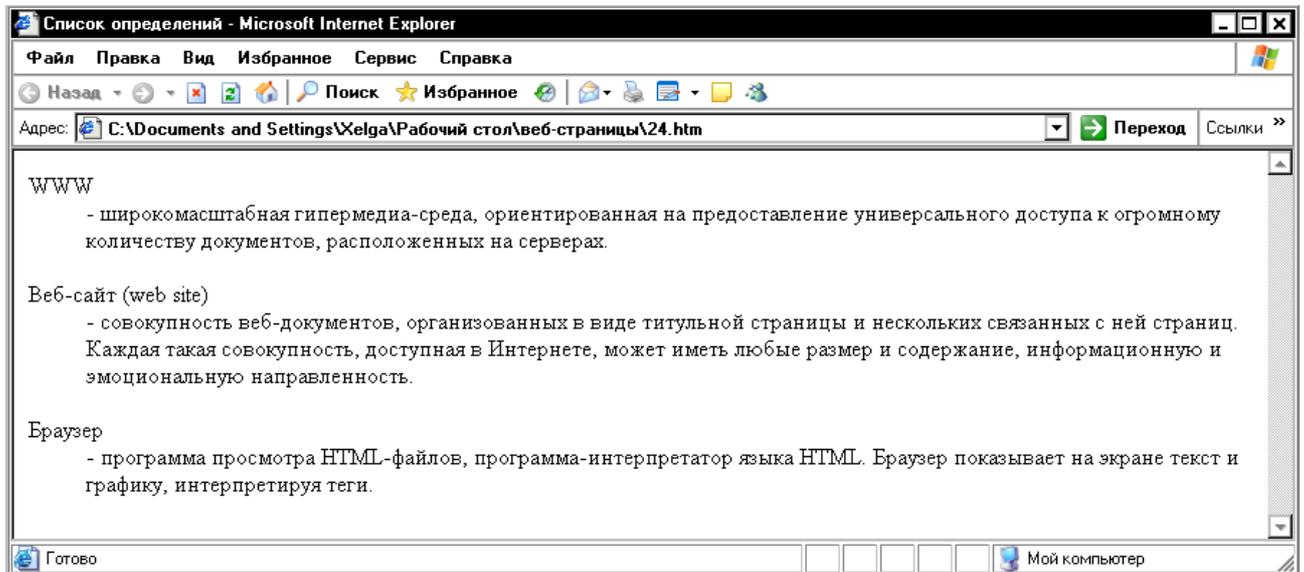


Рис. 13. Веб-страница со списком определений.

### *Адресные данные*

Один из самых важных элементов в документе HTML – это элемент ADDRESS. В нем вы называете себя как автора документа и сообщаете как можно связаться с вами. Здесь также можно поместить информацию об авторских правах на материал, содержащийся на странице, дату создания документа и дату последней редакции. Элемент ADDRESS обычно помещается в начале или в конце документа.

Элемент ADDRESS состоит из текста, расположенного между открывающим и закрывающим тегами <ADDRESS> </ADDRESS>. Текст внутри элемента ADDRESS отображается курсивом.

### **Задания для выполнения**

1. Выберите тему для создания веб-узла. Ваш веб-узел должен состоять не менее чем из 4 веб-страниц.
2. Создайте первую страницу Вашего веб-узла. она должна содержать:
  1. заголовок окна;
  2. заголовки разных уровней;
  3. линии, отделяющие заголовки от текста;
  4. текст;

5. текст должен быть разбит на абзацы;
6. цитаты;
7. списки, списки определений;
8. в конце страницы должны быть приведены адресные данные.

3.Просмотрите страницу в обозревателе Internet Explorer.

**Тема:** Язык HTML: добавление графических элементов.

#### *Размещение графики на веб-странице*

Графика позволяет значительно улучшить внешний вид и функциональность документов. Для вставки графики в веб-страницу используется тег <IMG>. Он имеет атрибуты SRC, ALT, LONGDESC, HEIGHT, WIDTH, USEMAP, ISMAP, ALIGN, BORDER, HSPACE, VSPACE.

Атрибут SRC. Атрибут SRC определяет месторасположение изображения, включаемого в состав документа. URL — обязательный параметр, который указывает браузеру, где находится рисунок. Рисунок должен храниться в графическом формате, например в формате GIF или JPG. Если графический файл находится в том же каталоге, что и содержащий его HTML-документ, достаточно указать только имя этого файла, например:

```
<IMG SRC=f11el.gif>
```

Если графический файл находится на том же сервере, что и содержащий его HTML-документ, но в другом каталоге, следует указать имя каталога и имя этого файла, например:

```
<IMG SRC=picture/f11el.gif>.
```

Если графический файл находится не на том сервере, на котором находится содержащий его HTML-документ, необходимо указать полный адрес этого файла, например:

```
<IMG SRC="http://www.uprlnt.ru/picture/f11el.gif">.
```

Атрибут HEIGHT. Необязательный атрибут HEIGHT определяет высоту рисунка в пикселах. Если данный параметр не указан, используется оригинальная высота рисунка. Этот параметр позволяет сжимать или растягивать изображения по вертикали, что дает возможность точнее

контролировать внешний вид документа. Однако некоторые браузеры не поддерживают данный параметр. Иногда экранное разрешение на разных компьютерах может быть разным, поэтому при задании абсолютной величины графического объекта следует быть внимательным.

Атрибут WIDTH. Необязательный атрибут WIDTH используется для указания ширины рисунка и пикселах,

Атрибут ALIGN. Необязательный атрибут ALIGN используется для выравнивания объектов на экране. Доступные значения:

top — верхний край объекта выравнивается по верхнему краю строки;

middle — центр объекта выравнивается по базовой линии строки;

bottom — нижний край объекта выравнивается по базовой линии строки;

left — объект выравнивается по левому краю, при этом возможно обтекание объекта текстом;

right — объект выравнивается по правому краю, при этом возможно обтекание объекта текстом.

Если данный параметр не указан, большинство браузеров располагает изображение в левой части экрана, а текст — справа от него.

Атрибут BORDER. Атрибут BORDER задает толщину обрамления для изображения.

Атрибут VSPACE. Атрибут VSPACE позволяет задать размер в пикселах пустого пространства над и под изображением, чтобы текст «не наезжал» на изображение.

Атрибут HSPACE. Атрибут HSPACE позволяет задать размер в пикселах пустого пространства слева и справа от изображения, чтобы текст «не наезжал» на изображение.

### *Форматы графических файлов*

Большинство форматов файлов в компьютерной графике позволяет хранить информацию об изображении как о наборе точек. Точно так же (в виде набора точек) изображения выводятся на экран.

Обычно в Интернете используются два растровых формата — GIF и JPEG.

Пример создания веб-страницы с рисунком:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Рисунок на веб-странице </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<IMG SRC="Осень.jpg" ALIGN=RIGHT>
<FONT SIZE=4>
<H2> Осень </H2>
<H3> А.С.Пушкин </H3>
<BR> Октябрь уж наступил-уж роща отряхает
<BR> Последние листы с нагих своих ветвей;
<BR> Дохнул осенний хлад-дорога промерзает,
<BR> Журча еще бежит за мельницу ручей,
<BR> Но пруд уже застыл; сосед мой поспешает
<BR> В отъезжие поля с охотою своей,
<BR> И страждут озими от бешеной забавы,
<BR> И будит лай собак уснувшие дубравы.
</BODY>
</HTML>
```

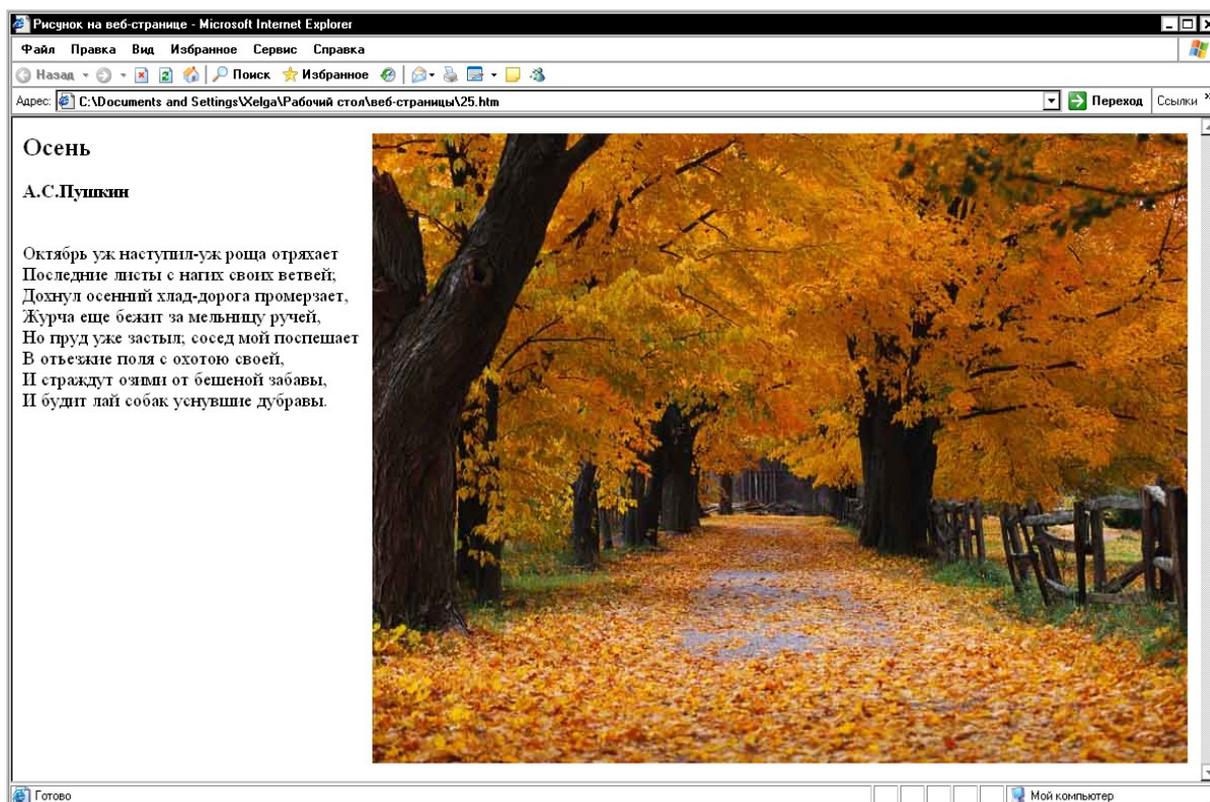


Рис. 14. Веб-страница с рисунком.

#### Задание для выполнения

1. В паку с вашей первой веб-страницей скопируйте (поместите) выбранные рисунки.
2. Создайте следующую страницу веб-узла. На ней разместите:
  1. заголовок окна;
  2. заголовок страницы;
  3. текст документа;
  4. к тексту документа примените выравнивание;
  5. на странице поместите рисунок (путь к рисунку можно не указывать, он находится в той же папке, что и ваша страница);
  6. к рисунку примените выравнивание или масштабирование.
3. Просмотрите страницу в обозревателе Internet Explorer.

#### **Тема 4:** Таблицы, гипертекстовые ссылки.

##### *Создание таблиц*

Ячейки таблиц в языке HTML могут содержать любые HTML-элементы, в том числе заголовки, списки, текстовые абзацы, графику, а также элементы форм.

Основным тегом, описывающим таблицу, является парный тег `<TABLE>`. Все элементы таблицы должны находиться внутри тегов

<TABLE> и </TABLE>. По умолчанию таблица не имеет обрамления и разделителей. Обрамление добавляется атрибутом BORDER. Размер рамки может быть фиксированным или автоматически согласовываться с размерами окна просмотра браузера и размерами текста и рисунков в ячейках. Помимо своего естественного назначения (упорядочения текстовой информации), таблицы позволяют решать чисто дизайнерские задачи: выравнивать части фрагментов страниц друг относительно друга, размещать рядом рисунки и текст, управлять цветовым оформлением, разбивать текст на столбцы и т. д.

Тег <TABLE> имеет атрибуты ALIGN, BORDER, BACKGROUND, BGCOLOR, BORDERCOLOR, CELLPADDING, CELLSPACING, HSPACE, SPACE, COLSPEC, WIDTH.

Атрибут ALIGN. Если атрибут ALIGN располагается внутри тегов <CAPTION> и </CAPTION>, он определяет положение подписи таблицы и может принимать значения TOP (сверху, вариант заданный по умолчанию) и BOTTOM (снизу). Если атрибут ALIGN встречается внутри тегов <TR>...</TR>, <TH>...</TH> или <TD>...</TD>, он управляет выравниванием данных в ячейках по горизонтали и может принимать значения LEFT (слева), RIGHT (справа) или CENTER (по центру).

Атрибут BORDER. Атрибут BORDER определяет вид границ таблицы. Если данный атрибут присутствует, граница таблицы прорисовывается для всех ячеек и для таблицы в целом. Атрибут BORDER может принимать числовые значения, определяющие толщину границы, например:

BORDER=3

Атрибут BACKGROUND. Атрибут BACKGROUND позволяет создать фоновое изображение для всей таблицы:

BACKGROUND = URL

Атрибут BGCOLOR. Атрибут BGCOLOR задает фоновый цвет.

Атрибут BORDERCOLOR. Атрибут BORDERCOLOR задает цвет рамки. Используется только с атрибутом BORDER, например:

<TABLE BORDER="число" BORDERCOLOR="цвет">

Атрибут CELLPADDING. Атрибут CELLPADDING определяет расстояние от границ ячейки до ее содержимого в пикселах.

Атрибут CELLSPACING. Атрибут CELLSPACING определяет расстояние между ячейками в пикселах.

Атрибут HSPACE. Атрибут HSPACE задает свободное пространство слева и справа от таблицы в пикселах.

Атрибут VSPACE. Атрибут VSPACE задает свободное пространство сверху и снизу от таблицы в пикселах.

Атрибут COLSPEC. Атрибут COLSPEC позволяет создать столбцы фиксированной ширины. Значение ширины задается либо в символах, либо в процентах, например:

COLSPEC="20%"

Атрибут WIDTH. Атрибут WIDTH определяет ширину таблицы. Значение ширины задается либо в пикселах, либо в процентах от текущей ширины окна браузера, например:

WIDTH=256

WIDTH=100%

Если вводимый текст не помещается в ячейку, то в нее с помощью символов &nbsp; вводят неразрывный пробел. Это необходимо для прорисовки сетки таблицы.

#### *Создание строк и столбцов таблицы*

Для создания строк и столбцов таблицы служат парные теги <TR> и <COL>.

Тег <TR> задает строку таблицы. Количество строк определяется количеством встречающихся пар тегов <TR> и </TR>. Строки могут иметь атрибуты ALIGN (выравнивание по горизонтали) и VALIGN (выравнивание по вертикали).

Тег <COL> используется для задания столбцов таблицы и может иметь атрибуты WIDTH, BGCOLOR, ALIGN, VALIGN и ID.

Атрибут WIDTH. Атрибут WIDTH задает ширину ячеек в столбце:

<COL WIDTH=число>

Атрибут BGCOLOR. Атрибут BGCOLOR задает цвет фона ячеек:

<COL BGCOLOR=цвет>

Атрибут ALIGN. Атрибут ALIGN задает режим горизонтального выравнивания содержимого внутри ячейки. Он может принимать значения LEFT (влево), CENTER (по центру) и RIGHT (вправо), например:

<COL ALIGN =значение>

Атрибут VALIGN. Атрибут VALIGN задает режим вертикального выравнивания содержимого внутри ячейки. Он может принимать значения MIDDLE (по середине) и TOP (вверх), например:

```
<COL VALIGN=значение>
```

Атрибут ID. Атрибут ID задает имя для ссылки, например:

```
<COL ID =имя>
```

#### *Создание ячеек таблицы*

Для создания ячейки таблицы служит парный тег <TD> . Ячейка таблицы может быть описана только внутри строки таблицы. Каждая ячейка должна быть пронумерована номером столбца, к которому она относится. Если в строке для некоторых столбцов отсутствует одна или несколько ячеек, браузер отображает пустую ячейку. Расположение данных в ячейке по умолчанию определяется атрибутами ALIGN=LEFT и VALIGN=MIDDLE. Данное расположение может быть изменено как на уровне описания строки, так и на уровне описания ячейки.

#### *Создание заголовка и подписи таблицы*

Для создания заголовка таблицы используется парный тег <TH>. Ячейка заголовка таблицы имеет ширину всей таблицы. Текст в данной ячейке имеет атрибуты BOLD и ALIGN=CENTER.

Для создания подписи таблицы используется парный тег <CAPTION>. Тег <CAPTION> должен присутствовать внутри тегов <TABLE> и </TABLE>, но вне описания строки или ячейки. Атрибут ALIGN определяет, где будет находиться подпись. По умолчанию атрибут ALIGN имеет значение TOP (сверху), но может быть установлен равным BOTTOM (снизу). Подпись всегда центрирована в рамках таблицы по горизонтали.

Пример создания таблицы без рамок из восьми строк и пяти столбцов с шириной равной ширине экрана, надписи в которой центрированы:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Таблица без рамок, надписи в которой центрированы
</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<H3> Простая таблица </H3>
<TABLE WIDTH=100%>
```

`<TR ALIGN=CENTER> <TD> Размер шрифта </TD> <TD> Типичная  
величина в пикселах </TD></TR>`

`<TR ALIGN=CENTER> <TD> 1 </TD> <TD> 8 </TD></TR>`

`<TR ALIGN=CENTER> <TD> 2 </TD> <TD> 10 </TD></TR>`

`<TR ALIGN=CENTER> <TD> 3 </TD> <TD> 12 </TD></TR>`

`<TR ALIGN=CENTER> <TD> 4 </TD> <TD> 14 </TD></TR>`

`<TR ALIGN=CENTER> <TD> 5 </TD> <TD> 18 </TD></TR>`

`<TR ALIGN=CENTER> <TD> 6 </TD> <TD> 24 </TD></TR>`

`<TR ALIGN=CENTER> <TD> 7 </TD> <TD> 36 </TD></TR>`

`</TABLE>`

`</BODY>`

`</HTML>`

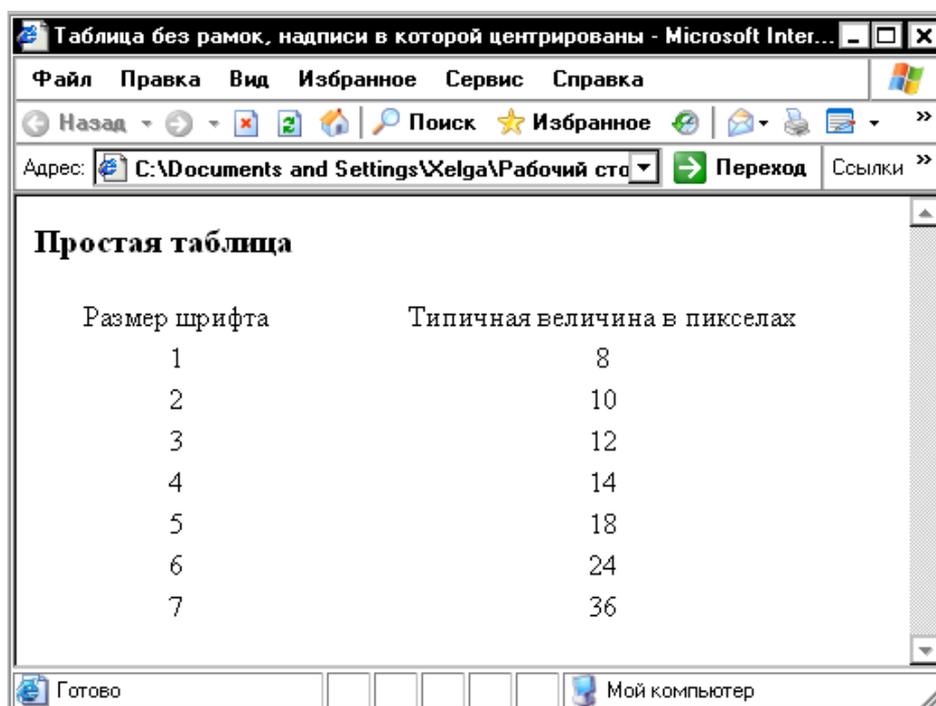


Рис. 15. Веб-страница с таблицей без рамок из восьми строк и пяти столбцов с шириной равной ширине экрана, надписи в которой центрированы.

*Теги группирования элементов таблиц*

Для группирования элементов таблиц служат теги `<COLGROUP>`, `<TBODY>` и `<TFOOT>`.

*Группирование столбцов таблицы*

Тег <COLGROUP> используется с целью группирования столбцов таблицы и может иметь атрибуты BGCOLOR, ALIGN, VALIGN, SPAN, WIDTH, ID.

Атрибут BGCOLOR. Атрибут BGCOLOR задает цвет фона ячеек, например:

```
<COLGROUP BGCOLOR=цвет>
```

Атрибут ALIGN. Атрибут ALIGN задает режим горизонтального выравнивания содержимого внутри ячейки. Он может принимать значения LEFT (влево), CENTER (по центру) и RIGHT (вправо), например:

```
<COLGROUP ALIGN=значение>
```

Атрибут VALIGN. Атрибут VALIGN задает режим вертикального выравнивания содержимого внутри ячейки. Он может принимать значения MIDDLE (по середине) и TOP (вверх), например:

```
<COLGROUP VALIGN =значение>
```

Атрибут SPAN. Атрибут SPAN задает количество столбцов в группе, например:

```
<COLGROUP SPAN=число>
```

Атрибут WIDTH. Атрибут WIDTH задает ширину ячеек в столбцах, например:

```
<COLGROUP WIDTH =число>
```

Атрибут ID. Атрибут ID задает имя для ссылки, например:

```
<COLGROUP ID=имя>
```

#### *Группирование строк таблицы*

Для создания логически связанных групп строк в теле таблицы используется тег <TBODY>, например:

```
<TBODY><TR><TD>...<TD>...</TBODY>
```

У тега <TBODY> есть атрибуты BGCOLOR, ALIGN, VALIGN, которые имеют тот же смысл, что и одноименные атрибуты тега <COLGROUP>.

Для создания верхней шапки таблицы используется тег <THEAD>, например:

```
<THEAD><TR><TD>....<TD>...</THEAD>
```

У тега <THEAD> есть атрибуты BGCOLOR, ALIGN, VALIGN, ID, которые имеют тот же смысл, что и одноименные атрибуты тега <COLGROUP>.

Для создания нижней шапки таблицы используется тег <TFOOT>, например:

```
<TFOOT><TR><TD>...<TD>...</TFOOT>
```

У тега <TFOOT> есть атрибуты BGCOLOR, ALIGN, VALIGN, ID, которые имеют тот же смысл, что и одноименные атрибуты тега <COLGROUP>.

Пример создания таблицы, в которой столбцы и строки сгруппированы:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Таблица, в которой строки и столбцы сгруппированы
</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<H3> Таблица </H3>
<TABLE BORDER=4>
<TR> <TD ROWSPAN=2> </TD> <TH COLSPAN=2> Среднее значение
</TH></TR>
<TR> <TH> Рост </TH> <TH> Вес </TH> </TR>
<TR> <TD> Мужчины </TD> <TD ALIGN=CENTER> 184 </TD> <TD
ALIGN=CENTER> 88 </TD> </TR>
<TR> <TD> Женщины </TD> <TD ALIGN=CENTER> 168 </TD> <TD
ALIGN=CENTER> 63 </TD> </TR>
</TABLE>
</BODY>
</HTML>
```

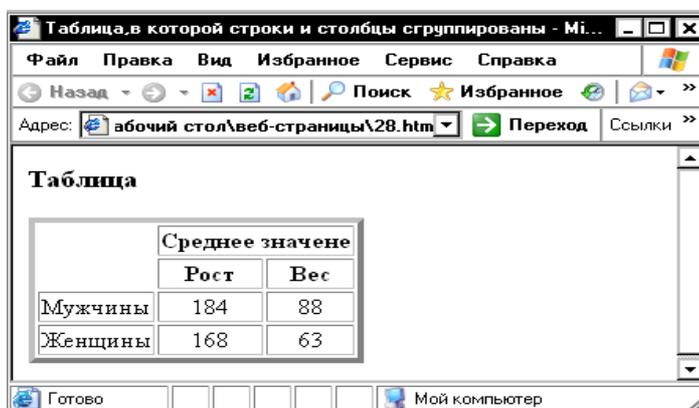


Рис. 16. Веб-страница с таблицей, в которой столбцы и строки сгруппированы.

### *Основные атрибуты элементов таблицы*

Ниже перечислены основные атрибуты элементов таблиц.

Атрибут `ALIGN`. Атрибут `ALIGN` управляет выравниванием содержимого ячеек. Допустимые значения `LEFT` (влево), `RIGHT` (вправо) и `CENTER` (по центру).

Атрибут `BACKGROUND`. Атрибут `BACKGROUND` задает фоновое изображение для ячеек строки:

`BACKGROUND=URL`

Атрибут `BGCOLOR`. Атрибут `BGCOLOR` задает фоновый цвет для ячеек строки.

Атрибут `BORDER`. Атрибут `BORDER` задает толщину рамки, обрамляющей ячейки строки. Нулевое значение данного атрибута означает отсутствие обрамления.

Атрибут `VALIGN`. Атрибут `VALIGN` встречается внутри тегов `<TR>`, `<TH>` и `<TD>`. Он определяет вертикальное выравнивание данных в ячейках. Доступные значения `TOP` (вверху), `BOTTOM` (внизу), `CENTER` (по центру), `MIDDLE` (по середине) и `BASELINE` (по базовой линии).

Атрибут `NOWRAP`. Атрибут `NOWRAP` говорит о том, что данные в ячейке не могут логически разбиваться на строки и должны быть представлены одной строкой.

Атрибут `COLSPAN`. Атрибут `COLSPAN` указывает, какое количество ячеек будет объединено по горизонтали с указанной ячейкой. По умолчанию значение этого атрибута равно 1.

Атрибут `ROWSPAN`. Атрибут `ROWSPAN` указывает, какое количество ячеек будет объединено по вертикали с указанной ячейкой. По умолчанию значение этого атрибута равно 1.

Атрибут `RULES`. Атрибут `RULES` определяет правила вывода линий между ячейками, например:

`<TABLE RULES=ALL>`

Доступные значения: `Q NONE` — нет линий (это значение используется по умолчанию);

`GROUPS` — линии отображаются только между группами строк (которые задаются тегами `<THEAD>`, `<TFOOT>` и `<TBODY>`) или группами столбцов (которые задаются тегами `<COLGROUP` и `<COL>`);

`ROWS` — линии отображаются только между строками;

COLS – линии отображаются только между столбцами;

ALL — линии отображаются между строками и столбцами.

Атрибут FRAME. Атрибут FRAME указывает, какие стороны фрейма, окружающего таблицу, должны быть видимыми, например:

<TABLE FRAME=VOID>

Доступные значения:

VOID — стороны невидимы (это значение используется по умолчанию);

ABOVE — видима только верхняя сторона;

BELOW — видима только нижняя сторона;

HSIDES — видимы только верхняя и нижняя стороны;

VSIDES — видимы только левая и правая стороны;

LHS — видима только левая сторона;

RHS — видима только правая сторона;

BOX — видимы все четыре стороны;

BORDER — как и в предыдущем случае, видимы все четыре стороны (визуальных различий между этими двумя значениями нет).

Атрибут ID. Атрибут ID задает имя для ссылки, например:

<TABLE ID =имя>

*Гипертекстовые ссылки*

Гипертекст — информационная структура, обеспечивающая навигацию посредством гипертекстовых ссылок. Гипертекстовыми ссылками называются фрагменты текста или изображения, при активизации которых отображаются связанные с ними документы.

Гипертекстовая ссылка задается тегами <A> и </A>. Она имеет несколько атрибутов, наличие одного из двух (HREF или NAME) обязательно. Первый указывает на ссылку за пределы данного документа, например:

<A HREF="http://www.имя\_сайта.зона/.../имя\_файла.htm"> название ссылки </A> Второй позволяет перейти к определенным образом отмеченному (с помощью так называемого якоря, или закладки) месту того же самого документа, например:

<A NAME="якоря"> название ссылки </A>

Ссылки можно использовать для перемещения как по одному документу так и от одного документа к другому или для запроса файла по

протоколу FTP (File Transfer Protocol - протокол передачи файлов) для отображения его браузером. В ссылку включается URL (Uniform Resource Locator- унифицированный указатель ресурса) – адрес идентифицирующий другие локальные или удаленные документы. Однако HTML не поддерживает возврат на предыдущую ссылку, если перемещение происходит внутри документа. Пример документа, содержащего ссылки на другие веб-страницы текущего веб-узла:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Интернет-технологии </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<BODY BACKGROUND=FFFFFF>
<CENTER> <H1> Лабораторные работы по курсу "Интернет-
технологии" </H1> </CENTER>
<HR NOSHADE SIZE=10 WIDTH="100%" ALIGN=CENTER>
<P> <H2> <A HREF="лаб раб №1.htm"> Лабораторная работа №1 </A>
</P>
<P> <H2> <A HREF="лаб раб №2.htm"> Лабораторная работа №2 </A>
</P>
<P> <H2> <A HREF="лаб раб №3.htm"> Лабораторная работа №3 </A>
</P>
</BODY> </HTML>
```

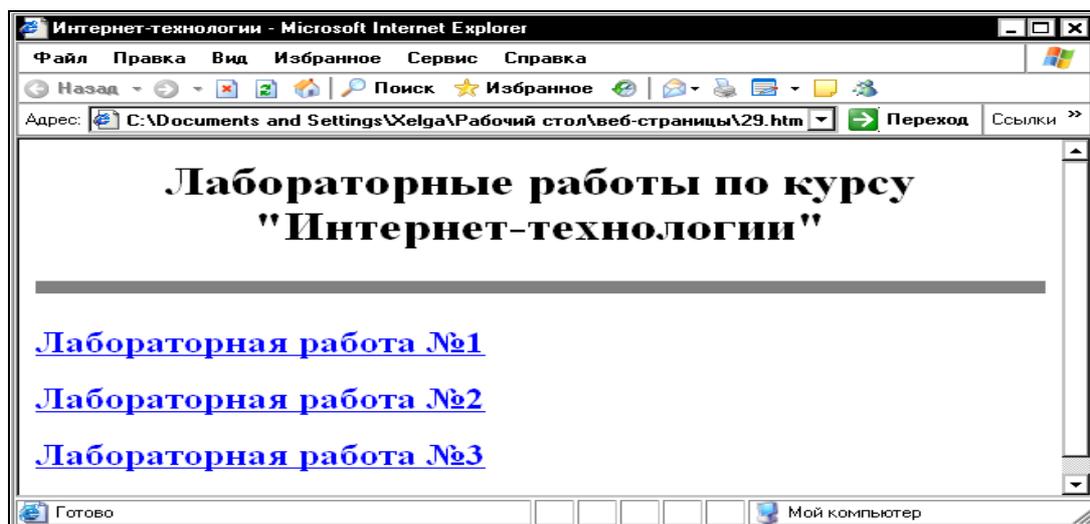


Рис. 17. Веб-страница, содержащая ссылки на другие веб-страницы текущего веб-узла.

Пример веб-страницы с якорями:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Пример якоря </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<BODY BACKGROUND=FFFFFF>
<CENTER>
<H2> Оглавление </H2> </CENTER>
<UL> <LI> <A HREF="#glava1"> Глава 1 </A> </LI>
<LI> <A HREF="#glava2"> Глава 2 </A> </LI> </UL>
<P> <A NAME="glava1"> </A> Глава 1 </P>
<IL> <P> Текст главы 1 </P> </UL>
<P> <A NAME="glava2"> </A> Глава 2 </P></UL>
<IL> <P> Текст главы 1 <BR> </P>
</BODY>
</HTML>
```

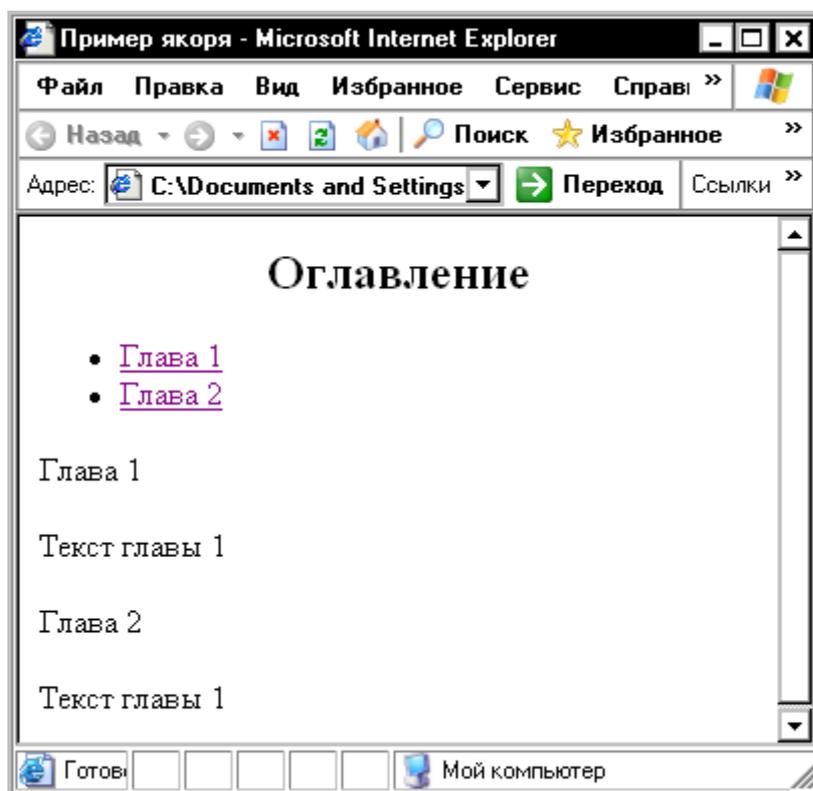


Рис. 18. Веб-страница с якорями.

#### Задания для выполнения

1. Создайте следующие страницы вашего веб-узла.
2. Документ должен содержать:
  1. заголовок окна;
  2. заголовок страницы;
  3. текст документа;

4. таблицу, отформатированную по вашему выбору;
5. на созданных ранее вами страницах разместите гипертекстовые ссылки, то есть свяжите страницы в единый документ;
6. используйте якоря;

3. Просмотрите страницу в обозревателе Internet Explorer.

### **Тема 5:** Представление документов на панелях окна. Фреймы

Фреймы позволяют разбивать веб-страницы на подокна, причем каждое подокно (фрейм) может иметь собственные полосы прокрутки и функционировать независимо от других подокон либо, наоборот, — управлять их содержанием. Фреймы могут значительно улучшить внешний вид веб-страниц и повысить их функциональность.

#### *Свойства фреймов*

Каждый фрейм имеет свой URL-адрес, что позволяет обращаться к нему и загружать его независимо от других фреймов.

Каждый фрейм имеет собственное имя (задаваемое атрибутом NAME), позволяющее обратиться к нему из другого фрейма.

Размер фрейма может быть изменен пользователем прямо на экране мышью (если это не запрещено с помощью специального параметра).

В отдельном фрейме, который будет все время оставаться на экране, можно разместить статическую информацию, которую автор считает необходимым постоянно показывать пользователю. Это может быть графический логотип фирмы, соглашение об авторских правах, набор управляющих кнопок, оглавление всех или части веб-документов, содержащихся на веб-сервере, что позволит пользователю быстро находить интересующую его информацию.

#### *Наборы фреймов*

Формат документа, использующего фреймы, внешне очень напоминает формат обычного документа, только вместо тега <BODY> используется парный тег <FRAMESET>:

```
<HTML>  
<HEAD>...</HEAD>  
<FRAMESET>...</FRAMESET>  
</HTML>
```

То есть перед тем как размещать на веб-страницы фреймы, с помощью тега <FRAMESET> создают так называемый набор фреймов, содержащий информацию о числе фреймов, их относительных и абсолютных размерах.

Общий синтаксис набора фреймов:

```
<FRAMESET COLS="value" | ROWS="value">  
<FRAME SRC="url">  
<FRAME ...>...  
</FRAMESET>
```

Общий контейнер `<FRAMESET>` описывает все фреймы, на которые делится экран. Можно разделить экран на несколько вертикальных или несколько горизонтальных фреймов. Для описания каждого фрейма в отдельности служит тег `<FRAME>`.

Между тегами `<FRAMESET>` и `</FRAMESET>` могут находиться теги `<FRAME>`, вложенные теги `<FRAMESET>` и `</FRAMESET>`, а также контейнер из тегов `<NOFRAME>` и `</NOFRAME>`, который позволяет продублировать документ для браузеров, не поддерживающих фреймы.

Тег `<FRAMESET>` допускает вложения и может иметь атрибуты `COLS`, `ROWS`, `BORDER`, `FRAMEBORDER`, причем атрибуты `ROWS` и `COLS` взаимоисключающие.

Атрибут `COLS`. Атрибут `COLS` задает количество и размеры столбцов в создаваемом наборе фреймов. Значения ширины различных фреймов перечисляются в кавычках через запятую в пикселах, в процентах (%) или в связанных масштабных коэффициентах (\*), например:

```
<FRAMESET COLS ="число, число%, число*">
```

Атрибут `ROWS`. Атрибут `ROWS` задает количество и размеры строк в создаваемом наборе фреймов в пикселах, в процентах (%) или в связанных масштабных коэффициентах (\*), например:

```
<FRAMESET ROWS="число, число%; число*">
```

Количество фреймов определяется количеством значений в списке. Общая сумма значений высоты всех фреймов (при любом способе задания значений атрибута) должна составлять высоту всего окна. Отсутствие атрибута `ROWS` означает один фрейм высотой с окно браузера.

Атрибут `BORDER`. Атрибут `BORDER` задает толщину обрамления в пикселах для всех фреймов, входящих в данный набор фреймов, например:

```
<FRAMESET BORDER="число">
```

Атрибут `FRAMEBORDER`. Атрибут `FRAMEBORDER` позволяет отменить вывод обрамления у фреймов независимо от значения атрибута `BORDER`. Значение 1 соответствует наличию, а 0 — отсутствию обрамления, например:

<FRAMESET FRAMEBORDER="1">

<FRAMESET FRAMEBORDER="0">

Задание значений атрибута ROWS или COLS в пикселах — далеко не самый лучший способ описания высоты фрейма, поскольку пользователи могут произвольным образом менять размер рабочего поля браузера, не говоря уже о различных разрешениях экрана. Если вы все же выбрали данный способ описания размера, настоятельно рекомендуется сочетать его с каким-либо другим, чтобы в результате получилось 100-процентное заполнение окна браузера.

Если значения атрибута ROWS или COLS указываются в процентах (от 1% до 100%) и общая сумма размеров описываемых фреймов превышает 100%, то размеры всех фреймов пропорционально уменьшаются, чтобы в результате получилась сумма в 100 %. Если, соответственно, сумма меньше 100 %, то размеры пропорционально увеличиваются.

Задание одного из значений атрибута ROWS или COLS с единичным масштабным коэффициентом (в этом случае указывается просто звездочка без числа) означает, что все оставшееся место будет принадлежать данному фрейму. Если единичные масштабные коэффициенты указываются для двух или более фреймов, то оставшееся пространство делится поровну между этими фреймами. Если перед звездочкой стоит цифра, то она задает масштабный коэффициент для данного фрейма (во сколько раз он должен быть больше аналогичного фрейма, описанного звездочкой без числа).

Рассмотрим примеры.

COLS="3\*.\*.\*"

Эта запись говорит о том, что будет создано три фрейма, причем первый фрейм займет  $\frac{3}{5}$  свободного пространства по горизонтали, а два других — по  $\frac{1}{5}$ .

COLS="50%.50%"

Такая запись означает деление области просмотра на две равные части.

COLS="20%.80%"

Эта запись означает деление области просмотра на неравные части (слева 20, справа 80 %):

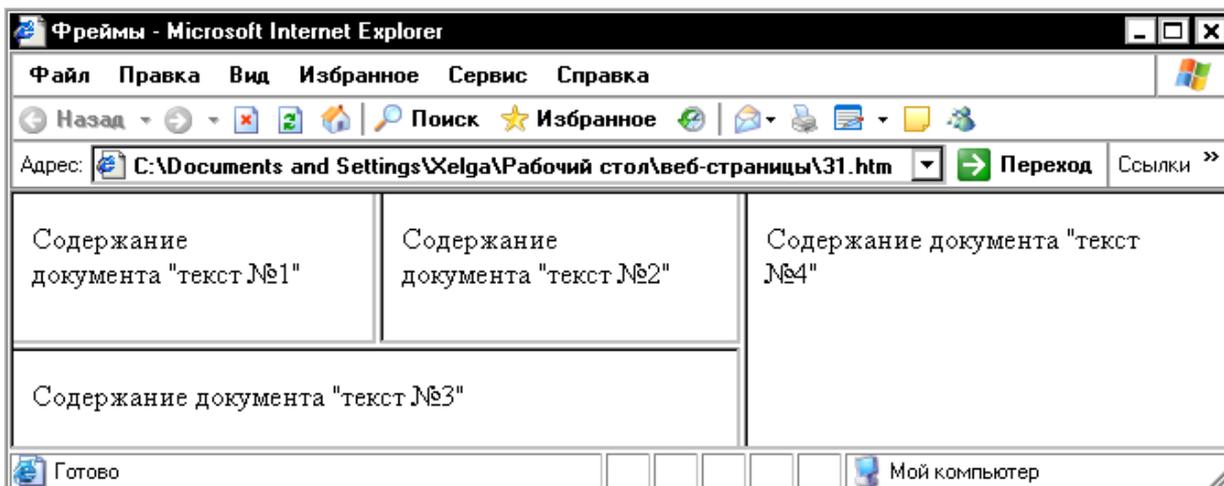
ROWS="100.20%.\*"

Данная запись означает деление области просмотра на три части. Первой (верхней) отведено 100 пикселей, второй (средней) — 20 % оставшегося пространства, третьей (нижней) — все остальное

Фреймы поддерживаются не всеми браузерами. Чтобы пользователи таких браузеров могли видеть содержимое веб-страницы с фреймами, используется парный тег <NOFRAMES>. Этот тег помещается внутри контейнера <FRAMESET>, и все, что находится между тегами <NOFRAMES> и </NOFRAMES>, игнорируется браузерами, поддерживающими фреймы. То есть разработчику веб-страницы нужно написать код, дублирующий содержимое фреймов другими средствами, и поместить этот код между тегами <NOFRAMES> и </NOFRAMES>, тогда все пользователи смогут увидеть его веб-страницу.

Пример веб-страницы с набором фреймов:

```
<HTML>
<HEAD> <TITLE> Фреймы </TITLE> </HEAD>
<FRAMESET COLS="60%,*">
<FRAMESET ROWS="60%,*">
<FRAMESET COLS="50%,*">
<FRAME SRC="текст №1.htm">
<FRAME SRC="текст №2.htm">
</FRAMESET>
<FRAME SRC="текст №3.htm">
</FRAMESET>
<FRAME SRC="текст №4.htm">
</FRAMESET>
```



```
<HTML>
```

Рис. 19. Веб-страница с фреймами.

#### *Вставка фрейма в документ с набором фреймов*

Как уже отмечалось, для вставки в документ отдельного фрейма служит непарный тег <FRAME> с атрибутами NAME, SRC,

MARGINWIDTH, MARGINHEIGHT, SCROLLING, NORESIZE, FRAMEBORDER.

Атрибут NAME. Атрибут NAME задает имя фрейма. Имя позволяет обратиться к этому фрейму в программе (это делается с помощью атрибута TARGET), например загрузить в него содержимое нового HTML-файла.

Синтаксис:

NAME="имя"

Атрибут SRC. Атрибут SRC задает документ, который должен отображаться внутри данного фрейма, например:

<FRAME SRC="10.htm">

Если атрибут SRC отсутствует, отображается пустой фрейм.

Атрибут MARGINWIDTH. Атрибут MARGINWIDTH позволяет указать величину вертикальных разделительных полос между фреймами:

MARGINWIDTH="value"

Значение value указывается в пикселах и не может быть меньше единицы. Значение, устанавливаемое по умолчанию, зависит от используемого браузера.

Атрибут MARGINHEIGHT. Атрибут MARGINHEIGHT позволяет указать величину горизонтальных разделительных полос между фреймами:

MARGINHEIGHT="value"

Значение value указывается в пикселах и не может быть меньше единицы.

Атрибут SCROLLING. Атрибут SCROLLING управляет выводом полос прокрутки фрейма:

SCROLLING="yes | no | auto"

Значение yes указывает, что фрейм будет иметь полосы прокрутки в любом случае, значение no — что полос прокрутки не будет. Значение auto, заданное по умолчанию, говорит о том, что полосы прокрутки появятся только при необходимости.

Атрибут NORESIZE. Атрибут NORESIZE позволяет создавать фреймы без возможности изменения их размеров. По умолчанию размер фрейма можно изменить мышью так же просто, как и размер окна Windows. Атрибут NORESIZE запрещает такую возможность. Если у одного из фреймов установлен атрибут NORESIZE, это лишает пользователя возможности

перетаскивать границы не только данного фрейма, но и прилегающие к нему границы других фреймов.

Атрибут FRAMEBORDER. Атрибут FRAMEBORDER задает обрамление у фреймов и может принимать значения 1 (есть обрамление) или 0 (нет обрамления), например:

```
<FRAME FRAMEBORDER="1">
```

```
<FRAME FRAMEBORDER="0">
```

*Вставка фрейма в документ без набора фреймов*

Для визуализации веб-страницы в другом документе не обязательно предварительно создавать в нем набор фреймов. Фрейм можно вставить не только в документ с набором фреймов, но и в «обычный» документ. Для этого используется тег <IFRAME>, который, в отличие от тега <FRAME>, вставляется не между тегами <FRAMESET> и </FRAMESET>, а между тегами <BODY> и </BODY>. Тег <IFRAME> имеет атрибуты SRC, FRAMEBORDER, MARGINHEIGHT, MARGINWIDTH, NAME, ALIGN, SCROLLING, WIDTH, HEIGHT.

Атрибут SRC. Атрибут SRC задает документ, который должен быть отображен во фрейме, например:

```
<IFRAME SRC="URL">
```

Атрибут FRAMEBORDER. Атрибут FRAMEBORDER задает обрамление у фреймов. Может принимать значение 1 (есть обрамление) или 0 (нет обрамления), например:

```
<IFRAME FRAMEBORDER="1">
```

```
<IFRAME FRAMEBORDER="0">
```

Атрибут MARGINHEIGHT. Атрибут MARGINHEIGHT задает толщину верхней и нижней границ обрамления в пикселах, например:

```
<IFRAME MARGINHEIGHT = "число">
```

Атрибут MARGINWIDTH. Атрибут MARGINWIDTH задает толщину правой и левой границ обрамления в пикселах, например:

```
<IFRAME MARGINWIDTH= "число">
```

Атрибут NAME. Атрибут NAME определяет имя фрейма, по которому к нему можно будет обращаться в ссылках.

Атрибут ALIGN. Атрибут ALIGN позволяет позиционировать фрейм по отношению к тексту и принимает значения LEFT (слева), RIGHT (справа), MIDDLE (посередине), TOP (сверху) и BOTTOM (снизу), например:

```
<IFRAME ALIGN="LEFT">
```

Атрибут SCROLLING. Атрибут SCROLLING определяет вид полос прокрутки у фрейма и принимает значения yes (есть полосы), no (нет полос) и auto (полосы появляются при необходимости), например:

```
<FRAME SCROLLING ="значение">
```

Атрибут WIDTH. Атрибут WIDTH определяет ширину фрейма в пикселах, например:

```
<IFRAME WIDTH ="число">
```

Атрибут HEIGHT. Атрибут HEIGHT определяет высоту фрейма в пикселах, например:

```
<IFRAME HEIGHT="число" >
```

### **Задания для выполнения**

1. Создайте веб-страницу с фреймами (более 2-х).
2. Отдельно создайте веб-страницы, содержание которых вы разместите в подокнах (то есть во фреймах). Сохраните их в своей папке.
3. С помощью атрибутов тега FRAMESET разделите экран на фреймы.
4. С помощью тега FRAME разместите содержание, созданных ранее (2-ое задание) веб-страниц в подокнах (путь к веб страницам можно не указывать, они находятся в одной папке).
5. Свяжите данную веб-страницу с остальными.
6. Просмотрите документ в обозревателе Internet Explorer.

## **IV Комплекты тестовых заданий для контроля знаний студентов**

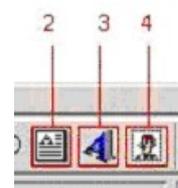
### **Тема: Информатика как часть общечеловеческой культуры.**

#### **Информация.**

1. Данные – это:
  - a) признаки или записанные наблюдения, которые по каким-то причинам не используются, а только хранятся;
  - b) это выявленные закономерности в определенной предметной области;
  - c) совокупность сведений, необходимых для организации хозяйственной деятельности предприятия;
2. По месту возникновения информация бывает:
  - a) входная, выходная, внутренняя, внешняя;
  - b) текстовая, графическая;
  - c) учетная, статистическая;
3. По признаку стабильности информация бывает:
  - a) количественная, суммовая;
  - b) обрабатываемая, необрабатываемая;
  - c) постоянная и переменная;
4. По функциям управления информация бывает:
  - a) плановая, учетная, оперативная;
  - b) промежуточная, результатная;
  - c) первичная, вторичная;
5. В 4 килобайтах:
  - a) 4000 бит;
  - b) 4096 байт;
  - c) 4096 бит;
6. Минимальная единица измерения информации:
  - a) байт;
  - b) символ;
  - c) бит;
7. Информация в ЭВМ кодируется:
  - a) в двоичной системе счисления;
  - b) в десятичной системе счисления;
  - c) в символах;
8. Один бит содержит:
  - a) 0 или 1;
  - b) одну цифру;
  - c) один символ;
9. Один байт содержит:
  - a) 2 бита;
  - b) 8 бит;
  - c) 16 бит;
10. В 1 килобайте
  - a) 1012 байт;    b) 1024 байт;    c) 1000 бит.

## **Тема: Табличный процессор Word.**

1. Команды открытия и сохранения файла находятся в пункте меню:
  - a) Файл;
  - b) Правка;
  - c) Формат;
2. Колонтитул – это...
  - a) граница текста;
  - b) строки текста, печатаемые на всех полях страницы;
  - c) строки текста, печатаемые на верхних и нижних полях страницы;
3. Для организации таблицы следует выполнить команду ... и указать число строк, столбцов:
  - a) Вставка → Таблица;
  - b) Таблица → Нарисовать;
  - c) Таблица → Добавить;
4. Для обозначения конца абзаца используется клавиша:
  - a) Enter
  - b) Shift+Enter
  - c) Ctrl+Enter
5. Поместить в документ рисунок можно при помощи пункта меню:
  - a) Вид;
  - b) Сервис;
  - c) Вставка;
6. Какая команда помещает выделенный фрагмент текста в буфер обмена без удаления:
  - a) Копировать;
  - b) Вырезать;
  - c) Вставить;
7. С помощью какого элемента можно вставить объект WordArt:
  - a) 2;
  - b) 3;
  - c) 4;
8. Копирование выделенного абзаца выполняется так:
  - a) Правка→ Копировать;
  - b) Формат→Абзац→Копировать;
  - c) Абзац→Копировать;
9. Заменить одно слово на другое можно командой:
  - a) Сервис → Правописание → Заменить;
  - b) Правка → Правописание → Заменить;
  - c) Правка → Заменить;
10. Для ввода степени числа используют:
  - a) шрифт маленького размера;
  - b) вставку специального символа;
  - c) верхний индекс.



## **Тема: Электронная таблица Excel.**

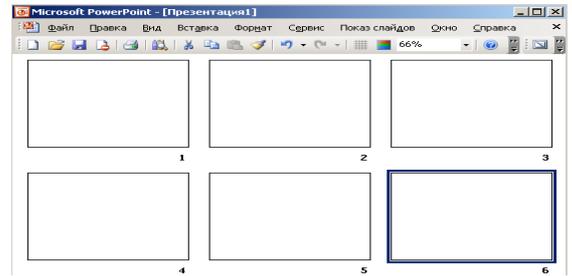
1. Для задания диапазона ячеек Excel, два требуемых адреса необходимо разделить:
  - a) двоеточием;
  - b) тире;
  - c) точкой с запятой;
2. Запись «B\$1» означает, что при копировании ячейки Excel:
  - a) изменится имя столбца;
  - b) изменится номер строки;
  - c) изменятся имя и номер ячейки;
3. Изменяющийся при копировании и перемещении адрес ячеек Excel:
  - a) ссылка;
  - b) абсолютная ссылка;
  - c) относительная ссылка;
4. Содержимым отдельной ячейки может быть:
  - a) график, диаграмма или рисунок;
  - b) число, текст, или формула;
  - c) команда, файл, каталог;
5. Для задания диапазона ячеек нужно указать:
  - a) его левый верхний и правый нижний адреса ячеек;
  - b) адрес каждой ячейки диапазона;
  - c) адреса двух ячеек с максимальным и минимальным элементами;
6. Укажите правильную запись формулы, вычисляющей произведение содержимого ячеек A1 и B1:
  - a) C1=A1\*B1;
  - b) A1\*B1;
  - c) = A1\*B1;
7. Если в клетках ЭТ содержится формула, то при обычном режиме в данной клетке отображается:
  - a) содержимое данной клетки;
  - b) математическая функции;
  - c) вычисленное по этой формуле значение;
8. Для указания абсолютного адреса используется знак:
  - a) #;
  - b) %;
  - c) \$;
9. Файл, в котором хранится таблица Excel, имеет расширение:
  - a) .doc;
  - b) .exe;
  - c) .xls;
10. Результатом вычислений в ячейке C1 будет:
  - a) 5;
  - b) 10;
  - c) 15.

	A	B	C
1	5	=A1*2	=СУММ(A1:B1)

## Тема: Электронные презентации PowerPoint.

1. В каком режиме просматривается данная презентация?

- a) обычный;
- b) страницы заметок;
- c) сортировщик слайдов;



2. Как изменить междустрочный интервал в маркированном списке?

- a) Формат → Абзац;
- b) Формат → Список;
- c) Формат → Интервалы;

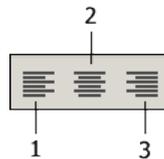
3. На картинке изображен слайд с таблицей. Вставить подобную таблицу в слайд возможно с помощью

- a) Вставка → Таблица;
- b) Формат → Таблица;
- c) Вид → Таблица;

4. На рисунке изображена рамка с текстом, выровненным определенным образом. Укажите номер кнопки, соответствующей данному типу выравнивания:

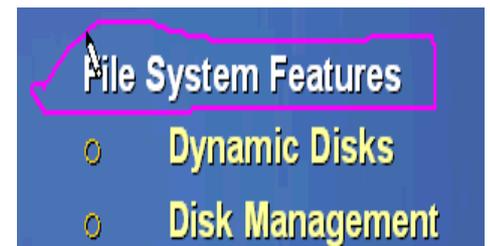

- a) 1;
- b) 2;
- c) 3;

5. В процессе демонстрации презентации докладчик может использовать инструмент *Карандаш*. На



рисунке представлен пример применения этого инструмента. Укажите пункт контекстного меню, соответствующий выбору инструмента *Карандаш*:

- a) записная книжка;
- b) заметки докладчика;
- c) указатель;



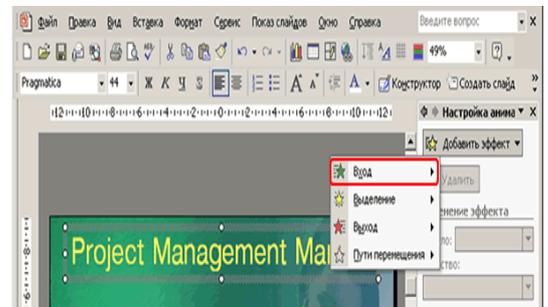
6. На рисунках изображен слайд с одинаковым содержанием. Чем различаются эти слайды?



- a) шаблонами оформления;
  - b) цветовыми схемами;
  - c) эффектами анимации;
7. На рисунке представлена картинка из коллекции MS Office ClipArt. Укажите все способы вставки картинок из данной коллекции:



- a) Вставка → Рисунок → Картинки;
  - b) Вставка → Рисунок → Автофигуры;
  - c) Вид → Вставка → Вставка картинок;
8. На картинке изображено окно Настройки анимации. Меню «Вход» (выделено красным) устанавливает эффект анимации:



- a) Для всего слайда при смене слайдов;
  - b) Для выделенного на слайде объекта;
  - c) Для всех слайдов создаваемой презентации;
9. На картинке изображен фрагмент слайда. Укажите тип выравнивания названий времен года:



**Тема: База данных.**

1. Ключ в базе данных – это:
  - a) простейший объект БД для хранения значений одного параметра реального объекта или процесса;
  - b) поле, по которому выполняется фильтрация данных в таблице параметров;
  - c) поле или совокупность полей, однозначно определяющих запись таблицы;
2. Представлена база данных «Школа»:

	Фамилия	Год рождения	Класс	Оценка
	Лыкова Ольга	1988	10	5
	Семенов Олег	1987	11	4
	Морозов Иван	1987	11	3
	Рыков Роман	1988	10	5
	Попов Сергей	1988	10	4
	Зайцева Марина	1987	10	5

Запрос для вывода списка: учеников 10 классов, 1988 года рождения, имеющих оценки не ниже 4 содержит выражение:

- a) Оценка  $\geq 4$  и Год рождения = 1988 и Класс = 10;
  - b) Класс = 10 и Год рождения = 1988 и Оценка = 5 и Оценка = 4;
  - c) Оценка  $\geq 4$  или Год рождения = 1988 и Класс = 10;
3. Установленные связи между таблицами реляционной базы данных помогают:
- a) избежать дублирования информации;
  - b) определить местонахождение нужной таблицы;
  - c) производить сортировку таблицы;
4. Система управления базами данных – это:
- a) формальный аппарат ограничений на формирование таблиц, который позволяет устранить дублирование;
  - b) комплекс программных и языковых средств, предназначенных для создания, ведения и совместного применения баз данных многими пользователями;
  - c) система, реализующая сбор, обработку и манипулирование данными и включающая технические средства, программное обеспечение и соответствующий персонал;
5. Тип поля (числовой, текстовой и др.) в базе данных определяется:
- a) названием поля;
  - b) количеством строк;
  - c) типом данных;
6. Какую строку будет занимать запись Pentium II после проведения сортировки по возрастанию в поле Винчестер?
- a) 1;
  - b) 2;
  - c) 4;

	Компьютер	Опер. память	Винчестер
1	Pentium	16	2Гб
2	386DX	4	300Мб
3	486DX	8	800Мб
4	Pentium II	32	4Гб

7. Запись в БД Access:
- a) столбцы реляционной таблицы;
  - b) строки реляционной таблицы;
  - c) одно или несколько полей, имеющих уникальное значение для реляционной таблицы;
8. Поле какого типа не может быть ключевым:
- a) числовое;
  - b) логическое;
  - c) дата;

9. В какой модели данных предполагается, что любой элемент может быть связан с любым количеством других элементов:
- реляционная;
  - сетевая;
  - иерархическая;
10. База данных, в которой данные сгруппированы в двумерные таблицы, связанные между собой, называется:
- иерархическая;
  - сетевая;
  - реляционная;
11. Поисковая фраза в текстовых БД называется:
- вопросом;
  - ответом;
  - запросом.
12. Представлена таблица базы данных «Кадры»:

	Фамилия	Год рождения	Оклад
	Иванов	1956	2400
	Петров	1957	5300
	Сидоров	1956	3600
	Скворцов	1952	1200
	Трофимов	1958	4500

При поиске по условию (Год рождения > 1956 и оклад < 5000) будут найдены фамилии: называется:

- Иванов, Петров, Трофимов;
- Трофимов;
- Иванов, Петров, Трофимов, Скворцов.

### Тест по теме «Компьютерные сети. Интернет»

1. Компьютерная сеть—это
- совокупность компьютеров и терминалов, соединенных каналами связи в единую систему;
  - группа компьютеров выполняющих единый информационно-вычислительный процесс;
  - независимые, но связанные между собой компьютеры, выполняющие обработку данных.
2. Типовые топологии ЛВС:
- кольцо, звезда, шина;
  - кольцо, снежинка, паутина;
  - кольцо, паутина, звезда.
3. Протокол—это
- набор правил, определяющий взаимодействие двух систем;
  - программа, определяющая взаимодействие между системами;
  - некоторая последовательность действий для достижения цели.

4. Протокол, обеспечивающий передачу файлов между двумя компьютерами, подключенными к сети Internet:

- a) FTP;
- b) TFP;
- c) FTT.

5. В зависимости от территориального расположения абонентских систем вычислительные сети можно разделить на:

- a) глобальные, региональные, локальные;
- b) цифровые, аналоговые, широкополосные;
- c) локальные, дистанционные, многосинные.

6. Языками создания гипертекстовых документов являются:

- a) HTML;
- b) Java;
- c) Prolog.

## **V. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЗАЧЕТА**

### **1 вариант**

1. Данные—это

- a) признаки или записанные наблюдения, которые не используются, а только хранятся;
- b) связанные между собой сведения, понятия, изменяющие наши представления о явлении;
- c) концептуально связанные характеристики предметной области, которые не используются.

2. Информация по месту возникновения может быть:

- a) входная, выходная, внутренняя, внешняя;
- b) плановая, нормативно-справочная, учетная, оперативная;
- c) первичная, вторичная, промежуточная, результатная.

3. Наименьшей единицей информации является:

- a) бит,
- b) байт,
- c) символ.

4. Системная шина—это

- a) интерфейсная система компьютера, обеспечивающая сопряжение и связь всех его устройств,

- b) устройство, имеющее провода и схемы сопряжения для подключения ПК к системе энергоснабжения;
  - c) устройство, подающее во все блоки ПК в нужные моменты времени управляющие сигналы.
5. Основная память состоит из:
- a) КЭШ-памяти и BIOS;
  - b) ОЗУ и ПЗУ;
  - c) микропроцессорной памяти и адресного пространства.
6. Внешними запоминающими устройствами являются:
- a) жесткий диск;
  - b) стример;
  - c) флоппи-диск.
7. Классификация ЭВМ по размерам и функциональным возможностям:
- a) суперЭВМ, большие ЭВМ, малые ЭВМ, микроЭВМ;
  - b) универсальные ЭВМ, большие ЭВМ, средние ЭВМ, малые ЭВМ;
  - c) суперЭВМ, большие ЭВМ, гибридные ЭВМ, малые ЭВМ, универсальные ЭВМ.
8. Компьютерная сеть—это:
- d) совокупность компьютеров и терминалов, соединенных каналами связи в единую систему;
  - e) группа компьютеров выполняющих единый информационно-вычислительный процесс;
  - f) независимые, но связанные между собой компьютеры, выполняющие обработку данных.
9. Типовые топологии ЛВС:
- d) кольцо, звезда, шина;
  - e) кольцо, снежинка, паутина;
  - f) кольцо, паутина, звезда.
10. Протокол, обеспечивающий передачу файлов между двумя компьютерами, подключенными к сети Internet:
- d) FTP;
  - e) TFP;
  - f) FTT.
11. Программа—это

- a) упорядоченная последовательность команд компьютера для решения поставленной задачи;
  - b) совокупность функций, с помощью которых достигается решение поставленной задачи;
  - c) система точно сформулированных правил, определяющая процесс решения задачи.
12. Признаком появления вирусов не является:
- a) неправильная работа программ;
  - b) увеличение размеров файлов;
  - c) мерцание монитора.
13. В сервисное программное обеспечение входят:
- a) пакеты прикладных программ, операционные оболочки, программные средства мультимедиа, системы искусственного интеллекта, утилиты;
  - b) программы: диагностики работоспособности ПК, антивирусные, обслуживания дисков, архивирования данных, обслуживания сети;
  - c) СУБД, текстовые процессоры, табличные процессоры, интегрированные пакеты, коммуникационные системы.
14. Каталог—это
- a) место хранения имен файлов;
  - b) часть диска;
  - c) область в оперативной памяти.
15. Программа «Проводник» предназначена для
- a) управления файловой системой и обеспечивает доступ к локальным и сетевым ресурсам;
  - b) просмотра содержимого файлов и обеспечивает доступ к каталогам;
  - c) управления окнами документов и приложений.
16. Шаблон имени файла—это форма, в которой в полях имени и типа файла используются символы
- a) + и ?
  - b) # и &
  - c) \* и ?
17. В MS DOS для просмотра каталога используется команда
- a) MD;
  - b) TYPE;
  - c) DIR.

18. Norton Commander—это
- a) операционная система;
  - b) оболочка операционной системы;
  - c) утилита.
19. Для копирования файлов в Norton Commander необходимо нажать
- a) <F5>
  - b) <F1>
  - c) <F8>
20. Для создания списка в текстовом процессоре Word используется команда
- a) Вставка;
  - b) Формат;
  - c) Вид.
21. Поместить в документ рисунок в текстовом процессоре Word можно при помощи команды
- a) Правка;
  - b) Вставка;
  - c) Вид.
22. Не изменяющийся при копировании и перемещении адрес ячейки—это
- a) абсолютная ссылка;
  - b) смешанная ссылка;
  - c) относительная ссылка.
23. Адрес блока ячеек в Excel задается
- a) указанием ссылок первой и последней ячейки, между которыми ставится знак<:>;
  - b) перечислением всех ячеек через <,>;
  - c) указанием ссылок первой и последней ячейки, между которыми ставится знак<->;
24. Код программы на языке HTML—это
- a) обычный текстовый файл, созданный в текстовом редакторе;
  - b) программа, написанная на специальном языке программирования;
  - c) программа, написанная в Internet Explorer.
25. Атрибут ALIGN используется для
- a) выравнивания объектов на экране;
  - b) указания размеров рисунка;
  - c) для задания толщины обрамления рисунка.

## 26. Векторная графика: изображение

- a) состоит из контуров, которые представляют собой кривые имеющие точное математическое описание;
- b) строится по математическому уравнению (не рисование, а программирование);
- c) состоит из прямоугольной сетки точек.

### 2 вариант

#### 1. Информация—это

- a) сведения об объектах и явлениях окружающей среды, их параметрах, свойствах и состоянии, которые уменьшают имеющуюся о них степень неопределенности;
- b) отдельные документы и отдельные массивы документов, содержащие сведения об объектах окружающей среды;
- c) данные, отражающие степень соответствия образа объекта и самого объекта, принадлежащего определенной предметной области.

#### 2. Информация в ЭВМ кодируется

- a) в двоичной системе счисления;
- b) в десятичной системе счисления;
- c) в шестнадцатеричной системе счисления.

#### 3. Машинное слово—это

- a) 2 байта;
- b) 4 байта;
- c) 1 байт.

#### 4. Микропроцессор—это

- a) блок ПК, предназначенный для управления работой всех блоков машины и для выполнения арифметических и логических операций над информацией;
- b) система компьютера, обеспечивающая сопряжение и связь всех его устройств между собой;
- c) устройство, генерирующее последовательность электрических импульсов, и обеспечивающее согласованную работу всех блоков ПК.

#### 5. ОЗУ предназначено для

- a) кратковременного хранения информации в текущий момент времени;
- b) ввода и работы с информацией в текущий момент времени;

- с) длительного хранения неизменяемой информации.
6. Устройствами для вывода информации являются:
- а) диджитайзеры;
  - б) плоттеры;
  - с) мониторы.
7. Классификация ЭВМ по назначению:
- а) универсальные, проблемно-ориентированные, специализированные;
  - б) суперЭВМ, вычислительные, гибридные;
  - с) цифровые, вычислительные, универсальные.
8. В зависимости от территориального расположения абонентских систем вычислительные сети можно разделить на:
- д) глобальные, региональные, локальные;
  - е) цифровые, аналоговые, широкополосные;
  - ф) локальные, дистанционные, многошинные.
9. Протокол—это
- д) набор правил, определяющий взаимодействие двух систем;
  - е) программа, определяющая взаимодействие между системами;
  - ф) некоторая последовательность действий для достижения цели.
10. Языками создания гипертекстовых документов являются:
- б) HTML;
  - с) Java;
  - д) Prolog.
11. Классы программных продуктов:
- а) системное программное обеспечение, пакеты прикладных программ, инструментарий технологии программирования;
  - б) программы обслуживания сети, сервисное программное обеспечение, текстовые и графические редакторы;
  - с) базовое программное обеспечение, программные средства мультимедиа, системы искусственного интеллекта.
12. В классификации вирусов отсутствуют
- а) невидимки;
  - б) мутанты;
  - с) змеи.
13. Архивация—это
- а) помещение исходных файлов в архив;

- b) извлечение файлов из архива;
  - c) сохранение файлов.
14. Файл—это
- a) поименованная область на диске;
  - b) часть диска;
  - c) текст или изображение.
15. Интерфейс Windows:
- a) графический;
  - b) текстовый;
  - c) оконный.
16. MS DOS—это
- a) операционная система;
  - b) оболочка операционной системы;
  - c) утилита.
17. Путь - это
- a) последовательность имен каталогов, разделенных символом " \";
  - b) последовательность имен каталогов, разделенных символом " /";
  - c) последовательность имен каталогов, разделенных символом " +".
18. Для перемещения файлов в Norton Commander необходимо нажать клавишу
- a) <F6>
  - b) <F10>
  - c) <F11>
19. В Norton Commander информация выводится в
- a) командной строке;
  - b) окна;
  - c) поля.
20. Для установления ширины полей в текстовом процессоре Word используется команда
- a) Файл;
  - b) Правка;
  - c) Вид.
21. В текстовом процессоре Word установить междустрочный интервал можно при помощи команды
- a) Формат→Шрифт ;

- b) Формат→Абзац;
- c) Файл→Параметры страницы.

22. При копировании ячейки в Excel не меняется наименование строки.

Укажите правильную запись:

- a) \$A\$5;
- b) \$A5;
- c) A\$5.

23. Типы данных, хранимые в ячейках Excel:

- a) текстовые, числовые, формулы, функции, даты;
- b) только числа, даты и текст;
- c) диаграммы, рисунки, текст, числа, даты.

24. Гипертекстовые ссылки задаются тегами:

- a) <A>...</A>
- b) <P>...</P>
- c) <B>...</B>

25. Каждый фрейм создается как

- a) элемент веб-страницы;
- b) отдельная веб-страница;
- c) специальная программа.

26. Оптимальным средством создания и хранения чертежей, схем является:

- a) векторный графический редактор;
- b) растровый графический редактор;
- c) фрактальный графический редактор.