

**Базы данных
и системы управления
базами данных**

Информационно - поисковая система-

это прикладная компьютерная среда для обработки, хранения, сортировки, фильтрации и поиска больших массивов структурированной информации.

Информационно – справочная система

ориентирована на сбор, хранение и выдачу по запросу пользователя формализованной информации. ИСС работает с конкретизированными данными цифрового или текстового типа.

- **Данные** – определенные факты, которые характеризуют объекты, процессы и явления, а так же их свойства.
- **База данных** – совокупность взаимосвязанных и организованных по определенным правилам данных о конкретных объектах окружающего мира в какой-либо предметной области (совокупность сведений о каких-то объектах или явлениях).
- **Система управления базами данных** – прикладная программа, которая предназначена для создания баз данных и обработки информации в них.

Классификация баз данных

- **по организации информации** : иерархические, сетевые, реляционные.
- **по характеру хранимой информации** : фактографические, документальные.
- **по способу хранения информации**: централизованные, распределенные.
- **по способу доступа к базам данных**: настольные, серверные.

Заполните таблицу.

	Принцип работы	Недостатки	Примеры СУБД
Настольные			
Серверные			

Типовые задачи обработки информации в СУБД.

- создание базы данных и сохранение ее в виде файла на диске;
- загрузка готовой базы данных;
- редактирование базы данных (добавление, удаление, изменение данных в базе данных, модификация базы данных);
- поиск информации в базе данных (создание запросов);
- упорядочение базы данных;
- создание и вывод отчетов на экран или принтер.

Возможности СУБД.

- создание базы данных и заполнение ее информацией;
- поиск информации в базе данных (создание запросов);
- упорядочение информации в базе данных;
- создание документов (отчетов), содержащих выборочные сведения из базы данных;
- представление информации из базы данных в формате удобном для работы (создание формы).

Возможности ACCESS.

- **Определение данных** – можно определить, какая именно информация будет храниться в БД, задать структуру данных, их тип, а так же указать, как эти данные связаны между собой.
- **Обработка данных** – можно выбрать любые характеристики объектов, фильтровать и сортировать данные, можно объединить данные с другой связанной с ними информацией и вычислять итоговые значения.
- **Управление данными** – можно указать, кому разрешено знакомиться с данными, изменять их или добавлять новую информацию, можно определить правила коллективного использования данных.

Таблица

The screenshot displays the Microsoft Access 2007 interface. The ribbon includes 'Главная', 'Создание', 'Внешние данные', 'Работа с базами данных', and 'Режим таблицы'. The 'Режим таблицы' ribbon is active, showing options for 'Таблица', 'Шаблоны таблиц', 'Списки SharePoint', 'Конструктор таблиц', 'Форма', 'Разделенная форма', 'Несколько элементов', 'Конструктор форм', 'Отчет', 'Пустой отчет', 'Мастер отчетов', 'Конструктор отчетов', 'Мастер запросов', 'Конструктор запросов', and 'Макрос'. The main window shows a table named 'Таблица1' with columns 'Области и Минск', '1999', and '2009'. The table contains data for various regions and the year 2009. Annotations include 'Поле' pointing to a column header, 'Таблица' pointing to the table grid, and 'Запись' pointing to a row.

Области и Минск	1999	2009
Брестская	1485	1401
Витебская	1377	1231
Гомельская	1545	1440
Гродненская	1185	1072
г.Минск	1680	1828
Минская	1559	1422
Могилевская	1214	1095
*		

Запись

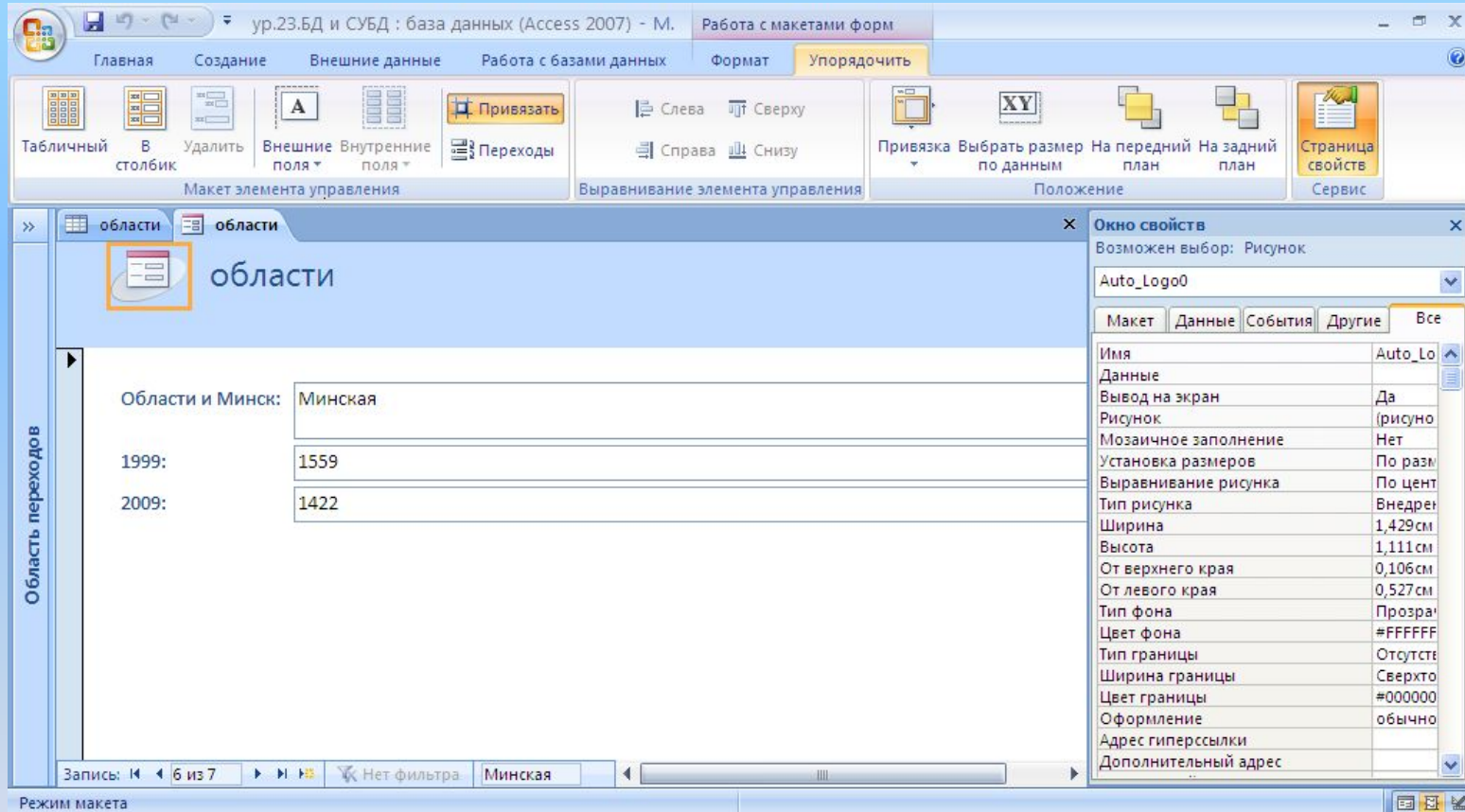
Поле

Таблица

Запись: 1 из 7 | Нет фильтра | Поиск

объект, используемый для хранения данных

Форма



объект, предназначенный для ввода данных, отображения их на экране ил управления работой приложения

Отчет

The screenshot shows the Microsoft Access 2007 interface in Design View for a report titled 'области'. The report is based on the 'области' table. The design grid shows a table with three columns: 'Области и Минск', '1999', and '2009'. The 'Области и Минск' column contains a list of regions: Брестская, Витебская, Гомельская, Гродненская, г.Минск, Минская, and Могилевская. The '1999' and '2009' columns contain numerical values for each region. The report is dated 21 февраля 2015 г. and 12:27:03. The page number is 1 из 1.

Области и Минск	1999	2009
Брестская	1485	1401
Витебская	1377	1231
Гомельская	1545	1440
Гродненская	1185	1072
г.Минск	1680	1828
Минская	1559	1422
Могилевская	1214	1095

объект, предназначенный для форматирования, вычисления и вывода на печать

Запрос

The screenshot shows the Microsoft Access 2007 interface. The title bar reads "ур.23.БД и СУБД : база данных (Access 2007) - Microsoft Access". The ribbon includes "Главная", "Создание", "Внешние данные", and "Работа с базами данных". The "Создание" ribbon is active, showing options for "Таблица", "Форма", "Отчет", and "Макрос запросов". The main window displays a query result table with the following data:

Области и Минск	2009
Брестская	1401
Витебская	1231
Гомельская	1440
Гродненская	1072
г.Минск	1828
Минская	1422
Могилевская	1095
*	

The status bar at the bottom indicates "Режим таблицы" and "Запись: 14 | 1 из 7".

объект, позволяющий пользователю получить нужные данные из одной или нескольких таблиц.