

ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«СМОЛЕНСКИЙ АВТОТРАНСПОРТНЫЙ КОЛЛЕДЖ  
имени Е.Г. Трубицына»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**  
**по подготовке к выполнению лабораторной работы**  
**по теме «Автоматизированное рабочее место**  
**специалиста в Microsoft Access» по предмету**  
**«Информационные технологии в**  
**профессиональной деятельности»**

Часть 3. Проектирование запросов для управления данными.

Автор: Рычагов А.В.

Смоленск , 2013 г.

## Проектирование запросов для управления данными

**Цель:** получить навыки конструирования запросов различного типа для выборки данных из реляционных таблиц и управления данными; освоить технологию создания запросов QBE; изучить основные конструкции реляционного языка запросов SQL.

### МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Пусть требуется получить определенные сведения из одной или нескольких таблиц базы данных. Для решения этой задачи целесообразно создать запросы на выборку, содержащие требуемые критерии отбора данных. В ряде случаев требуется удалять или добавлять записи в имеющиеся таблицы базы данных.

Эту задачу решают при помощи запросов на удаление или добавление соответственно, в которых задаются необходимые критерии, указывающие какие записи должны быть удалены или наоборот, добавлены в таблицу.

### Общие сведения о запросах MS Access

В больших базах данных часто возникает проблема поиска необходимой информации (или отбора записей), удовлетворяющей определенным критериям. Задача поиска информации является одной из самых трудоемких и во многих случаях – одной из главных.

Для решения этой задачи предназначен механизм запросов. Этот механизм является стандартным и применяется почти одинаково во всех (или, во всяком случае, подавляющем большинстве) СУБД реляционного типа. Он представляет собой набор команд на языке SQL, определяющих критерии отбора записей в реляционной таблице.

Таким образом, чтобы получить необходимую информацию из базы данных, следует записать соответствующие команды на языке SQL или, иначе говоря, - сформировать запрос.

Многие СУБД обладают механизмом автоматизации проектирования запросов. Чаще всего запрос формируется на специальном бланке. Такой метод формирования запроса называется QBE (Query By Example - Запрос по образцу). В MS Access процесс создания запроса подобен процессу создания таблиц. Для того, чтобы начать проектирование нового запроса, необходимо перейти на вкладку **Запросы** окна базы данных и нажать кнопку **Создать**. В результате появится окно диалога **Новый Запрос** (рис. 1). В этом окне будет предложено выбрать один из вариантов создания запроса.

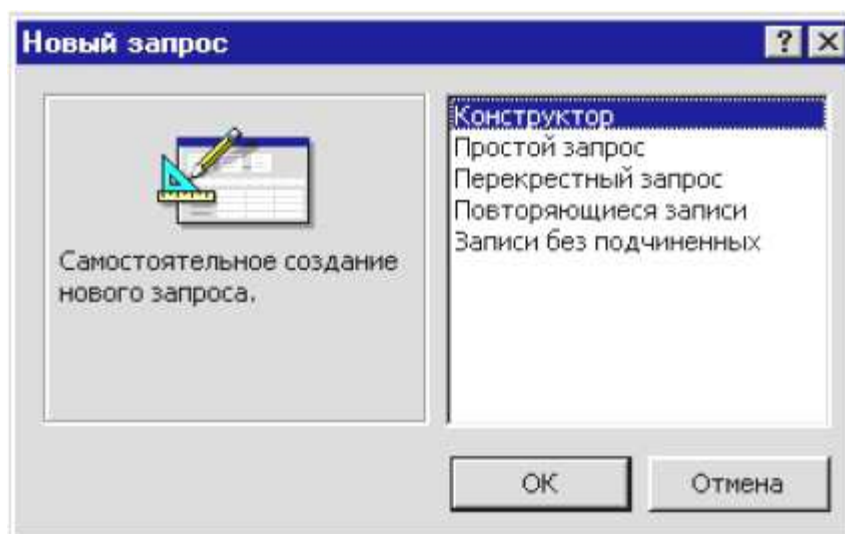


Рис. 1. Окно нового запроса

Запрос можно создать самостоятельно при помощи **Конструктора** или использовать готовый. Назначение каждого из режимов поясняется в левой части окна при указании мышью. Как показывает практика, большинство запросов создается с помощью **Конструктора**. По этой причине мы более подробно рассмотрим этот способ.

После подтверждения запуска **Конструктора** открывается бланк запроса (рис. 2) и окно **Добавление таблицы** (рис. 3). В этом окне пользователю предоставляется возможность выделить одну или несколько таблиц, участвующих в запросе (выделение таблиц осуществляется аналогично выделению файлов в операционной системе Windows). Чтобы выделенные таблицы поместить в запрос, следует нажать кнопку **Добавить**. Указанные таблицы отображаются в верхней части окна **Конструктора Запроса** вместе со всеми связями, если они имеются.

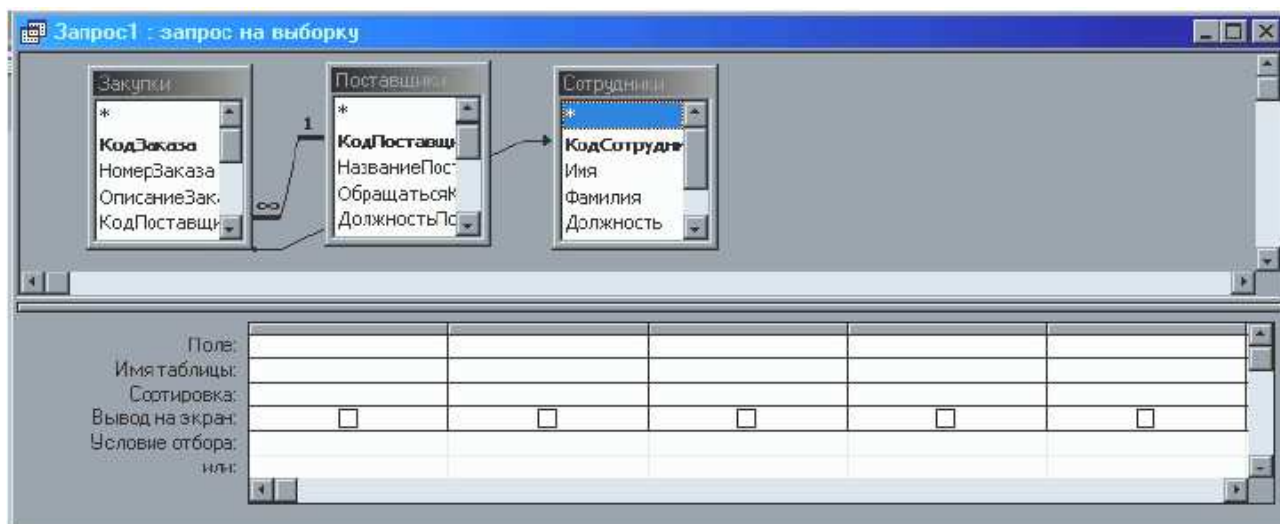


Рис. 2. Конструктор запроса

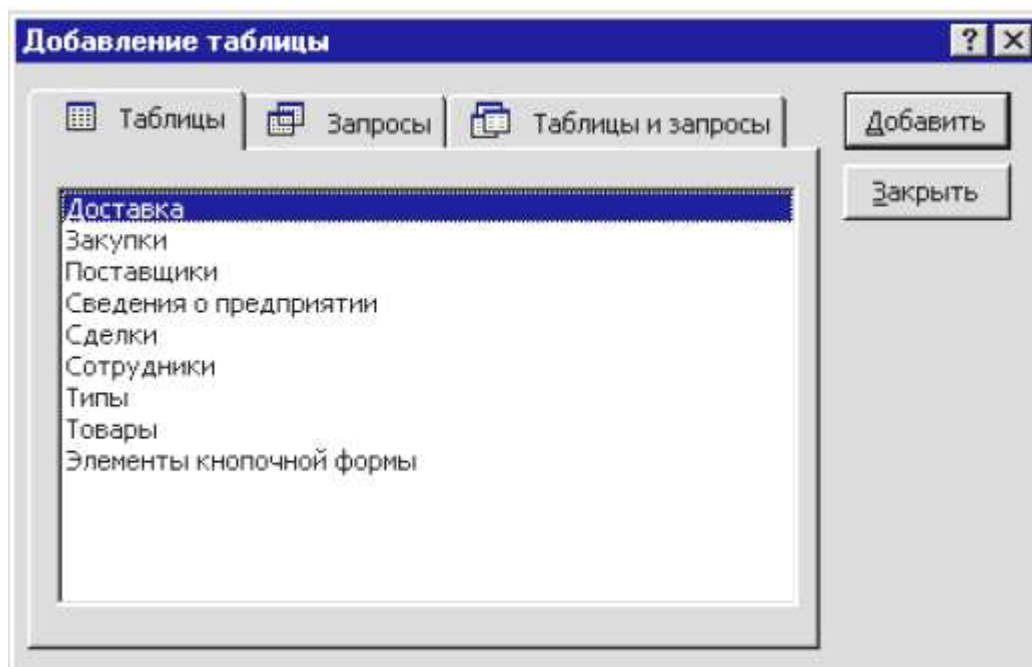


Рис. 3. Окно добавления таблиц

Теперь, чтобы сформировать запрос, необходимо в бланке **Конструктора** сформировать образец. Он составляется из полей соответствующих таблиц, логических условий и выражений. В простейшем случае, если в бланк помещаются только некоторые поля из таблиц, мы получаем запрос на выборку определенных полей из одной или нескольких таблиц.

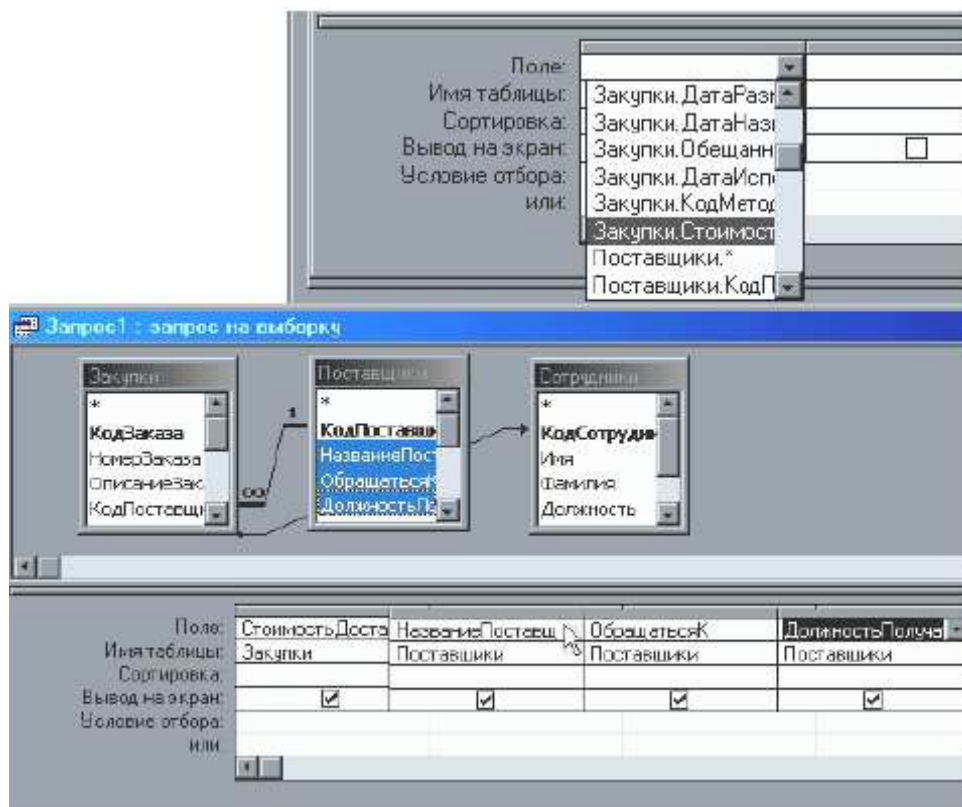


Рис. 4. Работа с бланком запроса в режиме конструктора

Указать наименование поля, значения которого должны выводиться или участвовать в запросе, можно одним из следующих способов (рис. 4):

- Выбрать поле из списка **Поле** в окне **Конструктора**.
- В таблице из верхней части окна **Конструктора** выделить необходимые поля и перетащить их мышью в ячейку **Поле** бланка запроса в нижней части окна - выбранные поля помещаются в бланке запроса последовательно, начиная с той ячейки, где была освобождена кнопка мыши.
- Если в образец запроса необходимо поместить все поля из таблицы, то можно одним из вышеуказанных способов поместить в бланк символ \* ("Звездочка").

## ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ

1. Назначение запросов.
2. Использование режима конструктора при создании запросов.
3. Создание запросов на выборку.
4. Создание параметрических запросов.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В. Михеева. – 10-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 384 с.
2. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В. Михеева. – 11-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия» 2012. – 256 с.
3. Филимонова Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник. / Е.В. Филимонова. – Изд-е 2-е, доп. и перераб. – Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 381, [1] с. – (СПО).