

**Инструкционно-технологическая карта
на выполнение практической работы №18
по дисциплине: Оператор ЭВМ**

Тема: Работа с данными, с использованием запросов в СУБД

Цель: Изучить способы работы в базах данных

Уметь:

- создавать пользовательские запросы способами;
- производить групповые операции с данными в СУБД.

Норма времени: 2 часа

Оснащение рабочего места: Компьютер и периферийные устройства, инструктивные карты

Правила техники безопасности на рабочем месте: Соблюдать аккуратность при работе с оборудованием.

Литература:

1. Информационные технологии: Учебник/М.Е. Елочкин, Ю.С. Брановский, И.Д. Николаенко. – М.: Издательство Оникс, 2007.
2. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие.- М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2007.-448 с.

Контрольные вопросы:

- 1) Что такое запрос?
- 2) Какие способы создания запросов вам известны?

Порядок работы

Запустите программу СУБД Microsoft Access и откройте свою созданную базу данных. *Создание/Запросы.*

Задание 1. Поиск повторяющихся записей.

1. Выберите вкладку *Создание/Мастер запросов*, выберите вид запроса — «Повторяющиеся записи» (рис. 1).

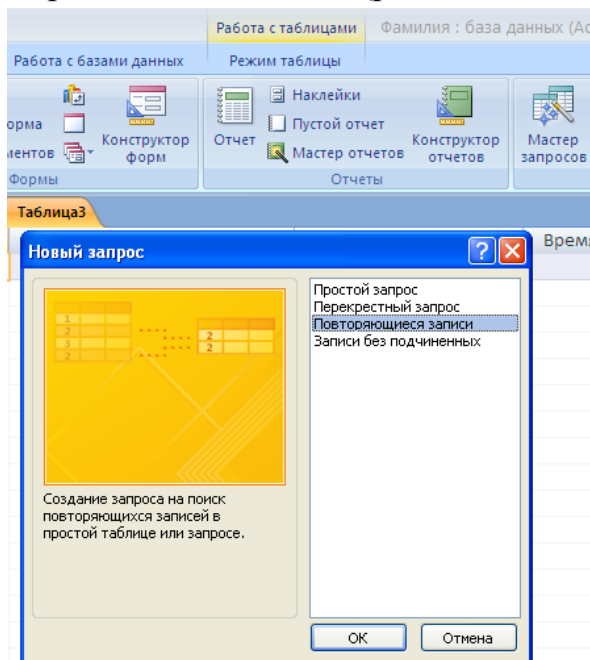


Рис. 1. Создание запроса поиска повторяющихся записей

В качестве источника данных укажите таблицу «Филиал фирмы».

В следующих диалоговых окнах выберите поле, по которому будет происходить поиск повторяющихся записей — *Фамилия (Далее)*, в качестве дополнительных полей выберите поля *Имя* и *Зарплата*. В результате работы будут отобраны записи повторяющихся фамилий, а к ним добавлены сведения об именах и зарплатах сотрудников филиала. Сохраните запрос под именем «Повторяющиеся записи».

Задание 2. Запросы на выборку по условию.

1. Выберите из таблицы «Филиал фирмы» фамилии и имена всех сотрудников, у которых фамилия начинается на букву «О».

Для этого выберите *Создание/Конструктор запросов* создайте запрос на выборку. Добавьте таблицу «Филиал фирмы». Выберите выводимые поля *Фамилия* и *Имя*. В строке «Условие отбора» поля *Фамилия* бланка запроса наберите условие — *О** (символ * свидетельствует о наличии произвольных символов за буквой «О»). Проверьте, чтобы в строке «Вывод на экран», отвечающей за вывод записей в динамическом наборе на экран компьютера, стояли галочки.

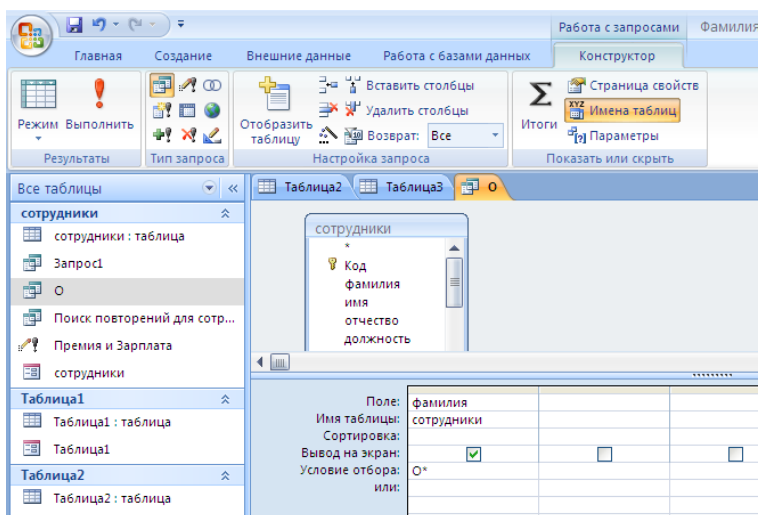


Рис. 2. Отбор фамилий, начинающихся на букву «О»

После запуска запроса на исполнение командой *Запрос/Запуск* или кнопкой *Запуск* на панели инструментов («!» — восклицательный знак) (см. рис.2) произойдет отбор по условию. Сохраните запрос под именем «Фамилия О».

2. Выберите всех сотрудников с должностью «Бухгалтер» или «Главный бухгалтер».

Для этого создайте запрос (*Создать/Конструктор*). Добавьте таблицу «Сотрудники фирмы». Выберите выводимые поля *Фамилия*, *Имя*, *Отчество*, *Должность*. В строке «Условие отбора» поля *Должность* бланка запроса наберите условие — «Бухгалтер» или «Главный бухгалтер». Для запуска запроса выберите команду *Запрос/Запуск*. Сохраните запрос под именем «Запрос-Бухгалтер» (рис. 3).

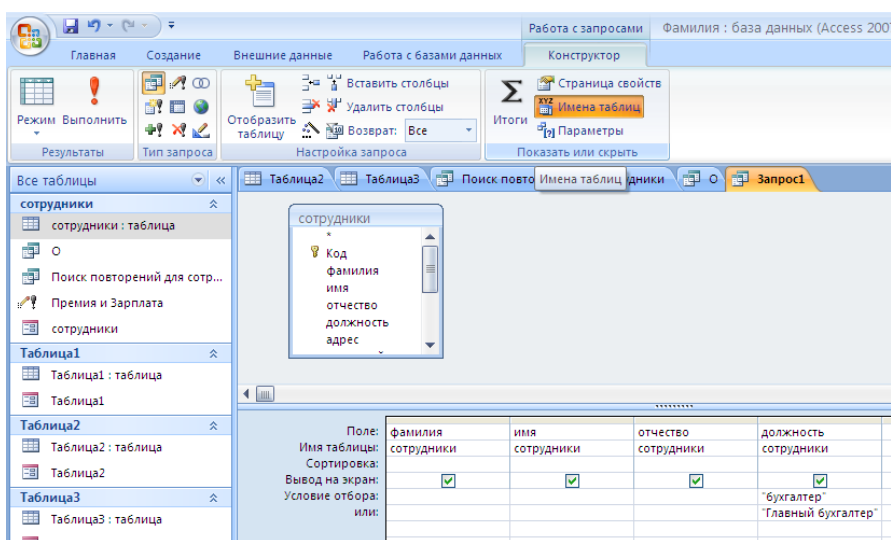


Рис. 3. Отбор сотрудников по должности

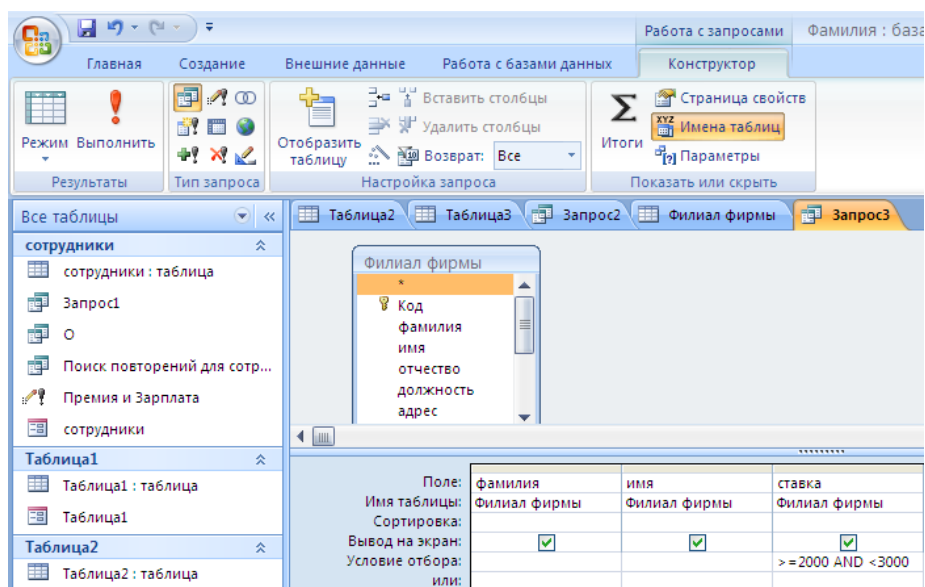


Рис. 4. Запрос с логическим оператором AND на выборку по условию

3. Создайте запрос на выборку всех сотрудников, у которых ставка больше или равна 2000 р., но меньше 3000 р. (рис. 4). Сохраните запрос под именем «Запрос-Зарплата».

Краткая справка. При наборе условия используется логический оператор AND. Условие данного запроса имеет вид $\geq 2000 \text{ AND } < 3000$.

4. Выведите в запросе всех сотрудников с сортировкой по фамилиям с должностью «Бухгалтер» или «Главный бухгалтер», у которых зарплата превышает 3000 р. (рис.5). Сохраните запрос под именем «Запрос-Бухгалтер 3000».

Краткая справка. При создании запроса (*Создать/Конструктор*) выберите две таблицы — «Сотрудники фирмы» (для выбора полей *Фамилия*, *Имя*, *Отчество* и *Должность*) и «Филиал фирмы» (для выбора поля *Зарплата*). Обратите внимание, что таблицы связаны между собой.

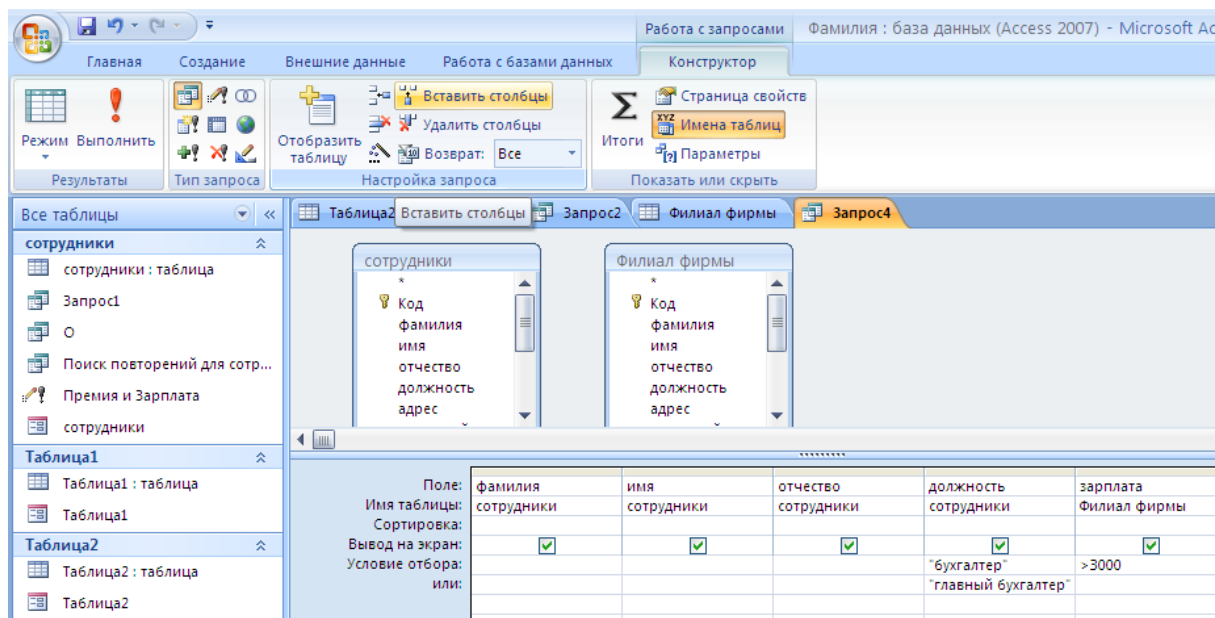


Рис.5. Выбор по *Зарплате* и *Должности* с сортировкой по *Фамилии*
Задание 3. Использование *Построителя выражений*.

Выбрать сотрудников в алфавитном порядке, у которых ставка меньше 1150 р.

1.Создайте запрос на выборку по таблице «Филиал фирмы» выбрать поля *Фамилия*, *Имя* и *Ставка*. Для задания условия выборки установите курсор в строку «Условие отбора» поля *Ставка* и откройте окно *Построитель выражений* (нажмите на панели инструментов кнопку *Построить* — «волшебная палочка»). В окне *Построитель выражений* выберите таблицу «Филиал фирмы» и, используя поле *Ставка*, наберите соответствующее условие, пользуясь инструментами *Построителя выражений* (рис. 6).

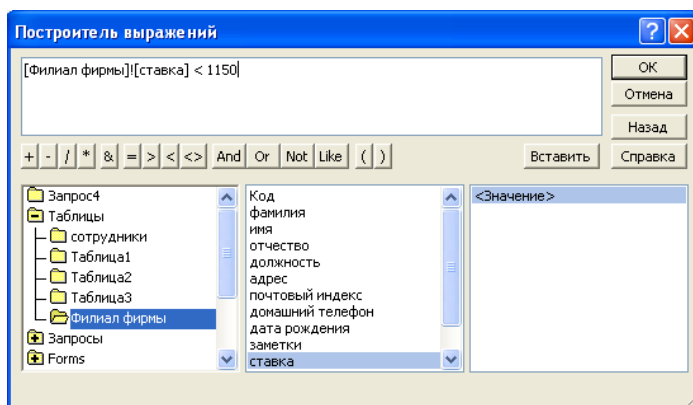


Рис. 6. Ввод условия отбора с помощью *Построителя выражений*

2. Задайте сортировку по фамилиям. Созданный запрос имеет вид, как на рис. 7. Сохраните запрос под именем «Запрос 1150»

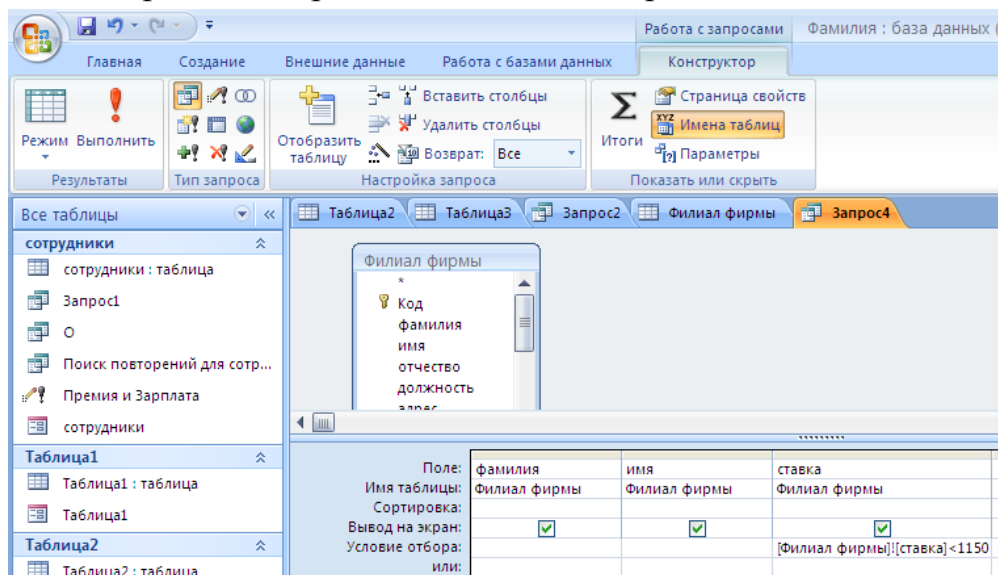



Рис. 7. Запрос с условием отбора, созданного *Построителем выражений*

Задание 4. Расчет суммарного и среднего арифметического значений поля.

Порядок работы

1. С помощью запроса подсчитайте суммарное значение по полю *Ставка*. Для этого создайте запрос в режиме *Конструктор* и в бланке запроса выберите поле *Ставка*. Нажмите кнопку *Групповые операции*  на панели инструментов. В появившейся строке «Групповые операции» бланка запроса из раскрывающегося списка выберите функцию «Sum» (рис. 8).

Запрос сохраните под именем «Запрос-Сумма».

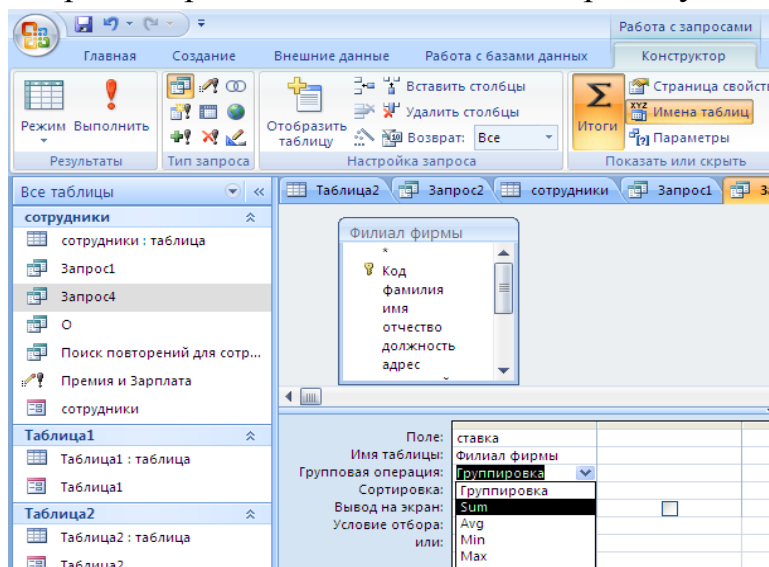


Рис. 8. Расчет суммарного значения по полю *Ставка*

2. Рассчитайте среднее арифметическое по полю *Зарплата* (*Групповые операции* — функция «Avg»). Запросу дайте имя «Запрос-Среднее».

Дополнительные задания

Задание 5. Выбрать сотрудников по специальности «Менеджер», поступивших на работу до 10 октября 2000 г. Фамилии расположить в алфавитном порядке.

Задание 6. Выбрать сотрудников, поступивших на работу после 25 ноября 2001 г., у которых ставка превышает 1500 р. Ставки отсортировать в порядке убывания.

Задание 7. Подсчитать суммарные значения по полям *Премия* и *Зарплата* (использовать групповую операцию «Sum»).

Задание 8. Найти максимальное значение по полю *Зарплата* и минимальное значение по полю *Премия* (использовать групповую операцию «Max» и «Min»).

Задание 9. Выбрать по таблице «Мои расходы» все типы расходов, сумма затрат которых превышает 1000 р.