

Практическая работа № 15
СОЗДАНИЕ ЗАПРОСОВ И ОТЧЕТОВ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ
БАЗАМИ ДАННЫХ

2 часа

1. Цель работы

- 1.1. Научиться использовать технологии сбора, преобразования информации в профессионально ориентированных информационных системах;
- 1.2. Научиться обрабатывать информацию с применением программных средств;
- 1.3. Закрепить и углубить знания по работе с базами данных Access: сформировать запросы и отчеты в базе.

2. Обеспечивающие средства

- 2.1. Персональный компьютер;
- 2.2. Базы данных Access;
- 2.3. Методические указания по выполнению практической работы.

3. Задание

- 3.1. Создать простые запросы;
- 3.2. Создать запрос на выборку;
- 3.3. Создать запрос с параметрами;
- 3.4. Выполнить поиск и автоматическую замену данных в базе;
- 3.5. Проверить орфографию, выполнить сортировку;
- 3.6. Создать отчеты;
- 3.7. Настроить макеты страниц и организовать печать данных.

4. Общие теоретические сведения

Запрос-это объект, извлекающий данные из таблиц так, как определено пользователем. С помощью запроса можно выбирать, изменить или сгруппировать какие-либо данные, содержащиеся в одной или нескольких таблицах. Результатом запроса является специальная таблица, которая называется *выборкой* или *динамическим набором данных*, так как между выборкой и таблицей, на основе которой она строится, создается динамическая связь. Т.е. результатом запроса является набор интересующих вас полей, содержащих данные, удовлетворяющие установленным вами условиям.

Существует несколько типов запросов: запросы на выборку (включая запросы с параметрами и итоговые запросы), запросы на изменение, перекрестные запросы и другие.

Задание в запросе конкретных условий часто ограничивает его возможности. Вместо задания конкретных условий можно использовать параметры, что делает запросы более гибкими. При создании запросов можно задавать не один, а несколько параметров и изменять порядок следования данных параметров. При запуске такого запроса, Access выведет на экран соответствующее окно ввода параметра.

5. Технология работы

- 5.1. Открыть базу данных *Расходы сотрудников*;
- 5.2. **Создать простой запрос**, показывающий расходы каждого сотрудника:
 - 5.2.1. *Запрос/Создать/Простой запрос*;

- 5.2.2. Выбрать поля: *Имя, Фамилия, СуммаЗатрат, ДатаПокупки*;
- 5.2.3. Отметить вид запроса *Подробный*;
- 5.2.4. Задать имя запроса *Сотрудники:Расходы*;
- 5.3. Создать аналогичный **простой запрос**, но выбрать вид **Итоговый**, Организовать расчет итогов (кнопка *Итоги*), включить флажок *Sum* для поля *СуммаЗатрат*;
- 5.4. **Создать запрос на выборку**, например, показывающий сотрудников моложе 36 лет (возраст можно выбрать по своему усмотрению):
 - 5.4.1. *Запрос/Создать/Конструктор*;
 - 5.4.2. Дважды щелкнуть мышкой на таблицах, содержащих нужные поля (т.е. таблица *Сведения о сотрудниках*), нажать кнопку *Закреть*;
 - 5.4.3. Дважды щелкнуть мышкой на именах подходящих полей: *КодСотрудника, Фамилия, Имя, ДатаРождения*, можно отключить флажок *Вывод на экран* в поле *КодСотрудника*;
 - 5.4.4. Для каждого поля, по которому хотим сделать сортировку, щелкнуть в строке *Сортировка* и выбрать вид сортировки;
 - 5.4.5. Ввести условия отбора в соответствующую строку, т.е. в поле *ДатаРождения* набрать условие $\geq 01.01.75$
 - 5.4.6. Щелкнуть кнопку *Запуск* (на ней изображен !), посмотреть как работает запрос;
 - 5.4.7. Щелкнуть кнопку *Вид*, чтобы вернуться в режим Конструктора;
 - 5.4.8. Сохранить запрос под именем *Сотрудники моложе 36 лет*.
- 5.5. **Создать запрос с параметрами**, например, показать расходы за какой-либо период времени, и по сумме затрат – более указанной величины:
 - 5.5.1. *Запрос/Создать/Конструктор*;
 - 5.5.2. Выбрать нужные таблицы, выбрать поля: *Фамилия, Имя, СуммаЗатрат, ДатаПокупки*;
 - 5.5.3. В поле *СуммаЗатрат* ввести условие отбора $> [введите сумму затрат]$, в поле *ДатаПокупки* ввести условие отбора $between [введите начальную дату] and [введите конечную дату]$;
 - 5.5.4. Щелкнуть кнопку *Запуск*, задать параметры, посмотреть результаты запроса, вернуться в режим Конструктора;
 - 5.5.5. Сохранить запрос под именем *Запрос с параметрами по сумме и дате затрат*;
 - 5.5.6. Поэкспериментировать с запросами, вводя различные параметры.
- 5.7. **Проверить орфографию**;
- 5.8. Выполнить **сортировку** в таблицах по возрастанию
 - в таблице *Сведения о сотрудниках* по полю *Фамилия*
 - в таблице *Сведения о расходах* по полю *Дата покупки*
 - в таблице *Типы расходов* по полю *Цель расходов*;
- 5.9. **Создать отчет**, сгруппировав сотрудников по отделам:
 - 5.9.1. *Отчеты/Создать/Мастер отчетов*;
 - 5.9.2. В качестве источника выбрать таблицу *Сведения о сотрудниках*, выбрать нужные поля;
 - 5.9.3. Задать уровень группировки *Отдел*, выбрать порядок сортировки, вид макета, стиль;
 - 5.9.4. Задать имя отчета *Сотрудники по отделам*;
- 5.10. Создать отчет о расходах каждого сотрудника:
 - 5.10.1. *Отчеты/Создать/Мастер отчетов*;

5.10.2. В качестве источника выбрать таблицу *Сведения о сотрудниках*, выбрать поля из трех исходных таблиц *Фамилия*, *Имя*, *СуммаЗатрат*, *ДатаПокупки*, *ЦельРасходов*;

5.10.3. Организовать расчет итогов (кнопка *Итоги* – в окне задания порядка сортировки), включить флажок *Sum* для поля *СуммаЗатрат*;

5.10.4. Задать имя отчета *Сотрудники:расходы*.

5.11. Настроить параметры страниц, просмотреть данные, напечатать таблицу *Сведения о сотрудниках*, отчет *Сотрудники:расходы*.

5.12. Создать отчет по *Цели расходов*, исходной таблицей выбрать *Типы расходов*, выбрать поля *ЦельРасходов*, *ДатаПокупки*, *СуммаЗатрат*, *Фамилия*. Организовать расчет итогов.

5.13. Проанализировать расходы по их видам, определить процент каждого вида расходов по их доле в общей сумме расходов. Анализ расходов можно выполнить в электронных таблицах. Передать файл с анализом данных на компьютер преподавателя.