# Лабораторная работа № 7. Работа с базами данных.

# Список в Excel. Режим Форма

### Цель работы: познакомиться с базами данных, списком; правилами создания списка; работой со списками в режиме формы.

**Теоретическая часть** В MS Excel в качестве баз данных используется *список*. При выполнении операций с данными, например при поиске или сортировке, списки автоматически распознаются как *базы данных*. ***Список*** – это набор строк рабочего листа, которые содержат данные одного типа и имеют заголовки столбцов (сведения о сотрудниках отдела, сведения о товарах на складе). При организации данных учитываются следующие элементы списков:

1. Столбцы списков становятся полями базы данных.
2. Заголовки столбцов становятся именами полей базы данных.
3. Каждая строка списка преобразуется в запись данных.

Правила создания списков:

* список не должен содержать пустых строк;
* заголовки столбцов должны находится в первой строке списка;
* шрифт, выравнивание и формат прописных и строчных букв заголовков списка должны отличаться от формата, присвоенного строкам данных;
* перед данными и после них в ячейку не следует вводить лишние пробелы, т.к. они влияют на сортировку;
* на листе не следует располагать больше одного списка. Некоторые функции обработки данных, например фильтры, не позволяют обрабатывать несколько списков одновременно;
* между списком и другими данными листа должна быть хотя бы одна пустая строка или один пустой столбец;
* не располагайте важные данные справа или слева от списка, данные могут быть скрыты при фильтрации списка;

**Режим Форма** – это удобный способ для просмотра, изменения, добавления и удаления записей списка, а также для поиска записей, удовлетворяющих заданным условиям. **Формой** удобно пользоваться в том случае, если список очень большой по размеру и не умещается на экране. Его можно применять только в том случае, если список имеет хотя бы одну строку заголовка.

Поля, которые являются вычисляемыми или блокированными, недоступны для редактирования. MS Excel автоматически копирует формулы для расчетных полей. При вводе и правке данных в **Форме** сделанные изменения вносятся в ячейки листа, соответствующие полям текущей записи. Для доступа к **Форме** используется **Меню - Данные – Форма**.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | ФИО | Должность | Дата приёма | Оплата /ч руб. |  Нагрузка, ч. |
| 1 | Иванов И.И. | Ст. диспетчер | 01.07.1995 | 1500 | 60 |
| 2 | Петрова А.Г. | Диспетчер | 04.11.1995 | 2000 | 50 |
| 3 | Сидоров К.П. | Оператор | 11.06.1994 | 1000 | 65 |
| 4 | Фёдоров К.П. | РП | 25.03.1985 | 6000 | 40 |
| 5 | Васильев Е.О. | РП | 04.07.1990 | 1500 | 60 |
| 6 | Григорьева А.О. | Ст. диспетчер | 04.04.1986 | 2000 | 50 |
| 7 | Зорина П.Л. | Дисп. -инструктор | 23.03.1992 | 1000 | 65 |
| 8 | Жуков Н.Д. | Ст. диспетчер | 16.05.1991 | 6000 | 40 |
| 9 | Сурков Р.Д. | Диспетчер | 05.12.1990 | 1500 | 60 |
| 10 | Барсуков Е.Л. | Диспетчер | 08.12.1989 | 2000 | 50 |
| 11 | Тюрин Н.Л. | Оператор | 08.06.1987 | 1000 | 65 |

 **Рис. 1 Рис. 2**

**Порядок выполнения работы**

**Задание 1.** Обработка списка с помощью режима **Форма.** Создайте таблицу (табл. 1).Добавьте несколько записей в ваш список:

* выделите ячейку внутри списка;
* меню **Данные – Форма**. Откроется диалоговое окно (рис. 1). Для добавления записей в список нажмите кнопку **Добавить**, при этом поля формы очищаются и появляется фраза «новая запись», заполните поля и нажмите **Enter** или опять кнопку **Добавить**. Новая запись добавилась в конец списка. Аналогичным образом заполните ваш список несколькими строками;
* когда все необходимые записи добавлены, нажмите кнопку **Закрыть,** которая закрывает окно **Форма.**

Вы можете перемещаться между записями в **Форме** **данных,** используя мышь и полосу прокрутки, а также используя кнопки **Назад** и **Далее**, которые перемещают к предыдущей или следующей записи.

1.1Отредактируйте свои записи:

* войдите в режим **Форма**, переместитесь на запись или поле, которое хотите отредактировать, внесите необходимые изменения. В случае ошибки восстановить первоначальные значения можно, нажав на кнопку **Вернуть** до того, как нажмете кнопку **Закрыть** или перейдете к следующей записи**;**
* закройте режим **Форма**;
* удалите несколько записей из списка в режиме **Форма**:
* переместитесь на запись, которую хотите удалить.Нажмите кнопку **Удалить** и затем **ОК** для подтверждения удаления. Будьте осторожны при удалении записи, т.к. удаленную запись восстановить ***нельзя***.

1.2При помощи **Формы** можно искать определенные записи в списке. Нужно задать ***критерии (условия) поиска***. Для задания поиска используются операторы сравнения (=) равно, меньше чем (<), больше чем (>), меньше или равно(<=), больше или равно (>=), не равно (<>): откройте режим **Форма**. Нажмите кнопку **Критерии**. Например, на рис. 2 для просмотра записей в форме отбираются диспетчеры с нагрузкой больше 50 часов;задайте условие для отбора записей в таблице тех, чья оплата за час больше 2000. Для начала просмотра в форме отобранных записей используйте кнопки Далее и Назад; для удаления критериев поиска в окне **Критерии** нажмите кнопку **Очистить.** Для возврата в **форму** данных нажмитекнопку **Правка.**

**Контрольные вопросы**

1. Раскройте понятие списка в Excel.
2. Перечислите правила создания списка.
3. Для чего служит режим **Форма**?
4. Как организовать поиск записей в режиме **Форма**?
5. Как добавить запись в список в режиме **Форма**?
6. Как удалить запись в режиме **Форма**?