

**ГОУ ВПО «Оренбургская государственная  
медицинская академия Министерства здравоохранения  
Российской Федерации»  
Кафедра биологической физики и математики.**

**О.В.Кузнецова**

## **Медицинская информатика.**

**Microsoft Excel 2010**

**Таблицы в MS Excel**

**Методическое пособие для студентов**

**(часть 3)**

**Оренбург 2013**

## Таблицы в MS Excel 2010

**Таблица** в «Microsoft Excel» представляет собой набор строк и столбцов, расположенных на табличном поле листа и содержащих взаимосвязанные данные. При этом данными таблицы можно управлять независимо от других данных листа.

Для **создания новой таблицы**, выберите диапазон свободных ячеек или ячеек с данными, которые необходимо преобразовать в таблицу.

Перейдите на вкладку «Вставка» и в группе «Таблицы» выберите пункт «Таблица».

Если выбранный диапазон содержит данные, которые требуется использовать для заголовка таблицы, то в появившемся диалоговом окне «Создание таблицы» активируйте пункт «Таблица с заголовками».

Закройте окно нажатием кнопки «ОК».

На странице документа появилась таблица данных. Используя выпадающие списки в строке заголовка таблицы, можно использовать фильтрацию для каждого столбца, что позволяет быстро фильтровать или сортировать данные.

Можно создавать имена для таблиц. Для этого выделите любую ячейку таблицы данных.

На панели вкладок появилась вкладка «Работа с таблицами. Конструктор». Здесь располагаются все необходимые инструменты для работы с таблицами. Перейдите на вкладку «Конструктор» и в группе «Свойства» введите в графе «Имя таблицы» новое имя для таблицы.

Закрепите имя нажатием клавиши «Enter».

Если таблица перестанет быть нужной, то ее можно удалить, преобразовав в диапазон данных. Для этого выделите любую ячейку таблицы данных. На вкладке «Конструктор» в группе «Сервис» выберите команду «Преобразовать в диапазон».

В появившемся окне «Преобразовать таблицу в обычный диапазон» нажмите «ОК».

### Практическое задание.

1. Создайте таблицу на основе диапазона ячеек с введенными данными.
2. Удалите таблицу, преобразовав ее в диапазон данных.

#### Количество больных больницы №4 за 2006- 2010 годы

| Показатели работы больницы № 4 |      |      |      |      |      |
|--------------------------------|------|------|------|------|------|
| Годы                           | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
| План                           | 600  | 600  | 600  | 550  | 550  |
| Факт                           | 600  | 580  | 500  | 550  | 500  |

### Работа с таблицами

Созданные таблицы можно легко редактировать, добавляя или удаляя **столбцы и строки**, а инструменты для работы с таблицами позволяют сделать это максимально быстро и без особых затруднений.

#### Изменение размера таблицы.

Для начала выделите любую ячейку таблицы, щелкнув по ней левой кнопкой мыши.

Перейдите на вкладку «Работа с таблицами. Конструктор» и в группе «Свойства» выполните команду «Размер таблицы».

В окне «Изменение размера таблицы» в графе «Выберите новый диапазон данных для таблицы» задайте новый диапазон ячеек, введя диапазон с клавиатуры, но гораздо проще

выделить необходимую группу ячеек с помощью мыши. Для этого щелкните по пиктограмме, расположенной справа от поля с указанным диапазоном ячеек. Затем выделите область ячеек, соответствующую новым размерам создаваемой таблицы. После чего вновь щелкните по данной пиктограмме. В окне **«Изменение размера таблицы»** будет определен новый диапазон ячеек. Закройте окно, нажав кнопку **«ОК»**. Как вы видите, таблица изменилась в соответствии с выделенным диапазоном. Также вы можете изменить размер таблицы, подведя курсор мыши к нижнему правому углу таблицы. Когда курсор поменяет вид на двунаправленную стрелку, нажмите левую кнопку мыши и измените области таблицы до нужного размера, перетащив курсор. *Изменять размеры таблицы* также можно пошагово, добавляя всего одну строку или столбец.

#### **Добавление новой строки в таблицу.**

Щелкните правой кнопкой мыши на любой ячейке строки таблицы, выше которой надо добавить новую строку.

В открывшемся контекстном меню наведите курсор на пункт **«Вставить»**. В списке команд выберите пункт **«Строки таблицы выше»**.

Появилась новая строка. Быстро *создать новую строку* вы сможете, выделив в таблице нижнюю правую ячейку последней строки и нажав клавишу **«Tab»** на клавиатуре.

Чтобы *вставить сразу* несколько строк, предварительно выделите нужное количество строк таблицы, и выполните аналогичные действия.

#### **Удаление ненужной строки.**

Выделите ячейку этой строки и откройте контекстное меню.

Раскройте список **«Удалить»** и выберите команду **«Строки таблицы»**.

#### **Добавление нового столбца в таблицу**

Выделите ячейку столбца таблицы, левее которого надо добавить новый столбец. Чтобы вставить сразу несколько столбцов, предварительно выделите нужное количество столбцов таблицы. Вызовите контекстное меню. В контекстном меню раскройте список команд **«Вставить»**.

В списке команд выберите пункт **«Столбцы таблицы слева»**.

Столбец будет добавлен. Стоит отметить, что если выделить последний столбец таблицы, то можно добавить новый столбец, как перед ним, так и после него. Быстро создать новый столбец вы сможете, выделив в таблице ячейку, непосредственно примыкающую к правому столбцу таблицы, введите нужную информацию и нажав клавишу **«Enter»**.

#### **Практическое задание.**

1. Добавьте в таблицу новый столбец **«Итого»** и новую строку **«Процент»**.
2. Удалите добавленные строку и столбец.

|         | Показатели работы больницы № 8 |      |      |      |      |       |
|---------|--------------------------------|------|------|------|------|-------|
| Годы    | 2006                           | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | Итого |
| План    | 600                            | 600  | 600  | 550  | 550  |       |
| Факт    | 600                            | 580  | 500  | 550  | 500  |       |
| Процент |                                |      |      |      |      |       |

#### **Итоги**

Для быстрого подсчета суммарного значения данных, содержащихся в таблице, применяется специальная **строка итогов**.

Строка итогов представляет собой дополнительную строку в таблице данных, которая позволяет при помощи статистической функции обрабатывать числовые данные таблицы.

#### **Добавление строки итогов.**

Строка итогов располагается внизу таблицы. Поэтому для добавления строки итогов в таблицу, в окне открытого листа выделите ячейку в том столбце таблицы, где необходимо вычислить суммарное значение ячеек.

Перейдите на вкладку «**Конструктор**» и в группе «**Параметры стилей таблиц**» поставьте галочку на значении «**Строка итогов**».

Появилась новая строка «**Итог**», в которой отображается суммарное значение данных в ячейках. Также вы можете добавить строку итогов, используя контекстное меню. Для этого щелкните правой кнопкой мыши на ячейке того столбца таблицы, где необходимо вычислить суммарное итоговое значение данных.

Теперь, в появившемся контекстном меню наведите курсор на пункт «**Таблица**». В появившемся списке команд выберите пункт «**Строка итогов**».

Стоит отметить, что при отключении строки итогов возможны ошибки в формулах, ссылающихся на данную строку. Для каждого столбца в таблице можно отобразить собственные расчеты значений итогов. Выделите в строке итогов таблицы ячейку нужного столбца.

Нажмите на кнопку со стрелкой и в открывшемся списке выберите функцию, которая будет использоваться для расчета итогового значения.

#### **Практическое задание.**

1. Построить таблицу, содержащую следующие данные.

Частота заболеваний гриппом в младших классах школы № 171.

| Классы    | Число учащихся | Число заболевших |
|-----------|----------------|------------------|
| Первые    | 105            | 40               |
| Вторые    | 96             | 31               |
| Третьи    | 90             | 36               |
| Четвертые | 87             | 23               |

2. Добавить строку итогов.

### **Вычисления**

**Вычисляемым столбцом** в «Microsoft Excel 2010» называется *столбец таблицы с формулой*, автоматически исполняемой для каждой строки столбца. При этом во все вновь добавленные строки также распространяется действие введенной формулы.

Для удобства работы, иногда бывает необходимо настроить параметры автозамены для создания вычисляемого столбца. Для этого, в верхнем левом углу окна программы щелкните по кнопке «**Файл**».

В меню типичных задач выберите пункт «**Параметры**».

В открывшемся диалоговом окне «**Параметры Excel**» на вкладке «**Правописание**» в группе «**Параметры автозамены**» щелкните по кнопке «**Параметры автозамены**».

В окне «**Автозамена: русский**» на вкладке «**Автоформат при вводе**» активируйте пункт «**Создать вычисляемые столбцы, заполнив таблицы формулами**».

Закройте окно, нажав кнопку «**ОК**».

Для того чтобы создать вычисляемый столбец, щелкните в ячейке пустого столбца таблицы, который необходимо сделать вычисляемым.

Введите знак равенства с клавиатуры и нужную формулу, используя ячейки таблицы. Выполните вычисление нажатием клавиши «Enter». Формула тут же автоматически станет применяться ко всем ячейкам выбранного столбца таблицы, которые находятся сверху и снизу от выбранной ячейки.

Если изменить значение в любой ячейке используемых диапазонов, то программа выполнит автоматический пересчет результатов.

## Создание формул

Основой вычислений в редакторе «Microsoft Excel 2010» являются специальные формулы. *Формулой* в «Microsoft Excel 2010» считается некоторое выражение, которое выполняет вычисление между операндами с помощью операторов. Операндом называется элемент вычисления, будь то константа, функция или ссылка, а оператором является знак или символ, определяющий тип вычисления в формуле над операндами.

Выделите ячейку «A1», щелкнув по ней левой кнопкой мыши.

В строке формул поставьте знак равенства, введя его с клавиатуры.

Введите в строку сумму двух чисел, например, три плюс четыре, и нажмите «Enter».

В ячейке «A1» появилась сумма введенных чисел.

Рассмотрим, как создать простую формулу, используя ссылки. Введите в ячейки «A2» и «B2» некоторые числовые значения.

Выделите ячейку «C2» и впишите в строку формул знак равенства, введя его с клавиатуры.

Далее, выделите ячейку «A2». Ячейка отметилась пунктиром, этот пунктир означает выбор диапазона ячеек для формулы. Теперь поставьте знак умножения, введя его с клавиатуры.

Далее, выделите ячейку «B2». Теперь в строке формул отображается формула умножения значений двух ячеек. Нажмите «Enter» для сохранения изменений.

Как вы видите, в ячейке «C2» появилось произведение двух чисел, введенных в ячейки «A2» и «B2».

Если изменить числовые значения в данных ячейках, то поменяется и произведение в ячейке «C2», поскольку она зависит от ранее введенных значений.

Аналогичным образом, если вы создадите формулу, вычисление которой будет проходить с использованием ячейки «C2», то конечный результат этой формулы также будет зависеть от значений в ячейках «A2» и «B2».

## Копирование формул

При копировании формулы в другую ячейку, все ссылки, используемые в формуле, автоматически заменяются в соответствии с новым размещением формулы. Рассмотрим **копирование формулы** на конкретном примере.

Создайте формулу в ячейке «C1», используя введенные числовые данные в ячейках «A1» и «B1». Одновременно с этим, введите числовые значения в ячейки «A2» и «B2».

Одним нажатием левой клавиши мышки, выделите ячейку с формулой.

После чего, воспользовавшись кнопкой **«Копировать»**, находящейся на вкладке **«Главная»**, или сочетанием клавиш «Ctrl+C», скопируйте данные ячейки.

Выделите ячейку «C2», и, воспользовавшись кнопкой **«Вставить»**, находящейся на вкладке **«Главная»**, или сочетанием клавиш «Ctrl+V», вставьте данные в ячейку.

Формула скопировалась, поменяв ссылки на ячейки «A2» и «B2».

Однако, часто бывает необходимо копировать и вставить лишь полученное значение. Для того чтобы скопировать полученное значение в ячейке с формулой, нужно выполнить

следующее. В окне открытого листа выделите ячейку «C1» с уже созданной формулой. Воспользовавшись кнопкой **«Копировать»**, находящейся на вкладке **«Главная»**, или сочетанием клавиш **«Ctrl+C»**, скопируйте данные ячейки.

Выделите ячейку, куда необходимо вставить результат формулы. Перейдите на вкладку **«Главная»** и в группе **«Буфер обмена»** раскройте меню кнопки **«Вставить»**.

В списке команд выберите группу **«Вставить значения»** и выберите команду **«Значения»**.

Значение перенеслось в нужную ячейку. Закрепите результат, нажав по клавишу **«Esc»**.

Также вставить значение вы можете, воспользовавшись контекстным меню. Для этого щелкните правой кнопкой мыши по необходимой ячейке и в открывшемся контекстном меню раскройте список команд **«Специальная вставка»**.

В группе **«Вставить значения»** выберите команду **«Значения»**.

## **Массивы и формулы массивов**

Массивом в редакторе «Microsoft Excel 2010» называется несколько наборов значений, объединенных общими вычислениями.

**Формулой массива** называется формула, в которой производится несколько вычислений над одним или несколькими наборами значений, называемыми аргументами массива, а затем отображающая один или несколько результатов. Формулы массива создаются по тем же правилам, что и обычные формулы, только помещаются в фигурные скобки и закрепляются сочетанием клавиш **«Ctrl+Shift+Enter»**.

Прежде чем рассмотреть массив, необходимо разобраться с диапазоном данных. Диапазоном данных в «Microsoft Excel 2010» называется ряд значений, находящийся в различных ячейках. Например, введем некоторые значения в ячейки «A1», «A2», «A3» и «A4». Например, 5, 8, 3, 2

Выделив эти ячейки, мы получим диапазон данных. В строке формул диапазон записывается двумя граничными значениями необходимого диапазона, разделенными двоеточием. Например, наш диапазон будет выглядеть как «A1 двоеточие A4».

Рассмотрим, как работать с массивами, например, перемножим два диапазона значений. Аналогичным образом, введите некоторые значения в ячейки «B1», «B2», «B3» и «B4» (4, 7, 7, 1)

Выделите диапазон ячеек, состоящий из четырех ячеек столбца «C», именно здесь будут происходить наши вычисления.

В окошке формул поставьте знак равенства, введя его с клавиатуры.

Далее, выделите диапазон четырех ячеек столбца «A» с уже введенными значениями.

В окошке формул поставьте знак умножения, введя его с клавиатуры, и выделите диапазон четырех ячеек «B» с уже введенными значениями.

Завершите операцию сочетанием клавиш **«Ctrl+Shift+Enter»**.

Как вы видите, значения соответственно преумножились. Стоит отметить, что в каждой ячейке выделенного диапазона будет находиться свой экземпляр формулы, которую нельзя удалить отдельно.

## **Мастер функций MS**

Для вычислений в редакторе «Microsoft Excel 2010» помимо обычных арифметических операторов применяются специальные заранее созданные формулы, которые выполняют вычисления по введенным величинам и в указанном порядке. Данные формулы называются **функциями**.

**Работа с функциями.**

Введите числовые значения в некоторые ячейки, например и предыдущего примера.

Выделите ячейку, где будет располагаться функция. Перейдите на вкладку «**Формулы**» и в группе «**Библиотека функций**» щелкните по кнопке «**Вставить функцию**».

В открывшемся диалоговом окне «**Мастер функций – шаг первый из двух**» в графе «**Категории**» раскройте список существующих типов функций.

Здесь расположены все возможные функции для операций над данными. Вы можете выбрать любую из групп функций, такую как «**Математические**», «**Статистические**», «**Финансовые**» и прочие, а также развернуть весь список функций, выбрав команду «**Полный алфавитный перечень**», или выбрать последние примененные функции из списка «**Десять недавно использовавшихся**».

Каждая функция «**Excel**» имеет свой синтаксис и порядок действия, который нужно обязательно соблюдать, иначе вычисления будут ошибочными. Необходимо также учитывать соответствие типов аргументов. Работа с функцией начинается с ввода имени функции, затем открывается круглая скобка, указываются аргумент или несколько аргументов, разделяющиеся точками с запятыми, а затем – закрывающая круглая скобка.

Откройте список «**Десять недавно использовавшихся**».

В группе «**Выберите функцию**» выберите «**СУММ**». В нижней части окна отображается описания для каждой из функций. Перейдите к следующему шагу щелчком по кнопке «**ОК**».

В появившемся диалоговом окне «**Аргументы функции**» в поля аргументов вводятся адреса ячеек для вычисления. Стоит отметить, что намного удобнее вводить номера ячеек, не вводя их с клавиатуры, а выделяя их в документе, используя курсор мыши. Выделите поле «**Число один**» и выберите ячейку из документа.

Затем выделите поле «**Число два**» и выберите ячейку из документа, с которой вы хотите сложить ранее отмеченные данные.

Закройте окно кнопкой «**ОК**».

В заданной ячейке, если аргументы были введены правильно, отобразится результат вычисления функции.

Сложение различных чисел или ячеек с данными является одной из востребованных операций при вычислении формул в «**Excel**». Для сложения большого числа ячеек удобней использовать специальную функцию «**Автосуммирование**». Для того чтобы сразу сложить несколько значений, выделите ячейку, где будут происходить вычисления.

На вкладке «**Функция**» в группе «**Библиотека функций**» раскройте список «**Автосумма**» и выберите команду «**Сумма**».

Выделите диапазон ячеек, который необходимо просуммировать и нажмите «**Enter**». Диапазон будет просуммирован. Стоит отметить, что функцию можно вставить как в начале вычисления, так и по ходу создания собственной формулы.

## **Практические задания.**

### **Задание 1.**

Построить таблицу, содержащую следующие данные:

Частота заболеваний гриппом в младших классах школы № 171.

| Классы    | Число учащихся | Число заболевших | Коэффициент |
|-----------|----------------|------------------|-------------|
| Первые    | 105            | 40               |             |
| Вторые    | 96             | 31               |             |
| Третьи    | 90             | 36               |             |
| Четвертые | 87             | 23               |             |
| Итого     |                |                  |             |

В столбце «**Коэффициент**» вписать формулу, которая позволяет вычислять так называемый интенсивный коэффициент, когда число заболевших делится на число учащихся в соответствующих классах. Скопировать формулу в ячейки всех классов и

графы «Всего». В графе «Всего» получить общее число учащихся, число заболевших и значение интенсивного коэффициента по всем младшим классам. Отформатировать таблицу (рамки, ширина столбцов). Построить гистограмму, отражающую частоту заболеваемости по классам.

### **Задание 2.**

Построить таблицу, содержащую следующие данные:

Структура тяжести течения дизентерии

| Форма болезни  | Число больных | Коэффициент |
|----------------|---------------|-------------|
| Легкая         | 47            |             |
| Средняя        | 22            |             |
| Тяжелая        | 15            |             |
| Весьма тяжелая | 6             |             |
| Итого          |               |             |

Получить общее число больных в графе «Итого», а в столбце «Коэффициент» вписать формулу, которая позволяет вычислять так называемый экстенсивный коэффициент, когда число больных соответствующей формы болезни делится на общее число больных. Скопировать формулу в ячейки всех форм болезни. Отформатировать таблицу (рамки, ширина столбцов). Построить круговую диаграмму, отражающую процентный состав форм дизентерии.

## **Сортировка данных.**

Одним из основных приемов при анализе данных в документе является сортировка. **Сортировкой данных** в «Microsoft Excel 2010» называется расстановка данных таблицы в нужном порядке. Например, от меньшего значения к большему или же от большего - к меньшему.

### **Сортировка текстовых данных.**

Стоит отметить, что текстовые значения могут состоять из алфавитно-числовых символов. При этом если сортируемый столбец содержит числа, сохраненные в числовом формате, и числа, сохраненные в текстовом формате, то необходимо отформатировать все ячейки текстовым форматом. Иначе числа, сохраненные в числовом формате, после сортировки окажутся выше чисел, сохраненных в текстовом формате.

Для того чтобы отсортировать текстовые данные таблицы, выделите столбец с текстовыми данными.

Перейдите на вкладку «Главная» и в группе «Редактирование» раскройте список «Сортировка и фильтр».

В открывшемся списке выберите одну из предложенных команд. С помощью команды «Сортировка от «А» до «Я»» программа отсортирует данные по возрастанию, а с помощью команды «Сортировка от «Я» до «А»» будет выполнена сортировка данных по убыванию.

Также вы можете воспользоваться другим способом для сортировки табличных данных. Для этого щелкните правой кнопкой мыши на выделенном диапазоне.

В открывшемся контекстном меню раскройте список «Сортировка» и в предложенном списке выберите одну из уже рассмотренных команд. Стоит отметить, что пустые ячейки при сортировке всегда выводятся в конец диапазона. Также перед сортировкой необходимо отобразить скрытые строки и столбцы, так как они в этом случае не перемещаются.

### **Сортировка числовых данных.**

Для этого выделите столбец с числовыми данными.

Перейдите на вкладку «Главная» и в группе «Редактирование» раскройте список «Сортировка и фильтр».

В открывшемся списке выберите одну из предложенных команд. С помощью команды «Сортировка от минимального к максимальному» вы сможете отсортировать данные по возрастанию, а, используя команду «Сортировка от максимального к минимальному», будет выполнена сортировка данных по убыванию.

Аналогично сортировке текстовых данных, вы сможете выбрать сортировку из контекстного меню.

### Практическое задание.

Пусть имеется список больных, содержащий их некоторые характеристики.

| Ф.И.О.   | Пол | Возраст | Вес | Врач     |
|----------|-----|---------|-----|----------|
| Иванов   | М   | 64      | 81  | Орлов    |
| Петрова  | Ж   | 27      | 64  | Орлов    |
| Сидоров  | М   | 53      | 75  | Орлов    |
| Козлова  | Ж   | 32      | 67  | Соколова |
| Власов   | М   | 45      | 74  | Соколова |
| Смирнова | Ж   | 44      | 70  | Соколова |
| Силин    | М   | 37      | 72  | Соколова |

1. Сортировать список так, чтобы в начале списка оказались больные лечащего врача Соколовой, а затем Орловой, причем у обоих врачей вначале были легкие по весу.
2. Сортировать больных по алфавиту.

### Фильтрация данных

Использование сортировки и **фильтрации данных** является одним из самых удобных методов анализа созданного документа, который позволяет находить по условиям и отображать нужные данные в списках.

Фильтрация позволяет выводить на экран только те значения, которые отвечают заданным условиям отбора для столбцов, не внося изменений в сам документ.

#### Фильтрация текстового диапазона ячеек.

Используют простую фильтрацию. В окне открытого листа выделите в таблице диапазон ячеек, содержащий текстовые данные (на предыдущем примере).

Перейдите на вкладку «Данные» и в группе «Сортировка и фильтр» щелкните по кнопке «Фильтр».

На заголовках столбцов нашей таблицы появились кнопки. Раскройте меню кнопки фильтрации в диапазоне ячеек с текстовыми данными.

В открывшемся контекстном меню вы сможете произвести фильтрацию по различным признакам. Здесь есть уже знакомая нам фильтрация по алфавитному порядку, также вы можете отфильтровать данные, используя условия, предоставленные в списке «Текстовые фильтры». И наконец, вы можете выбрать нужные вам данные, активируя в списке соответствующих ячейкам текстовых значений те строку, по которой необходимо провести фильтрацию. Например, снимите галочку «Выделить все» и выберите необходимую строку.

Примите условия фильтра, нажав кнопку «ОК».

Аналогичным способом можно отфильтровать и числовые значения. Стоит отметить, что для получения корректных результатов фильтрации рекомендуется не использовать в одном столбце данные разных форматов, например текст и числа, числа и даты, поскольку для каждого столбца может использоваться только один тип команды фильтра. В

противном случае, если в столбце будет находиться несколько форматов, то отображена будет команда только для преобладающего формата.

Вы можете производить отбор сразу по нескольким столбцам, то есть можно применять одновременно несколько фильтров. При этом каждый следующий фильтр отбирает данные, уже отфильтрованные предыдущим фильтром.

Таким образом, фильтры программы «Microsoft Excel 2010» помогают выбрать вам из таблицы только необходимые значения.

## Фильтр

Используя **пользовательские фильтры** программы «Microsoft Excel 2010» вы сможете сделать фильтрацию таблицы, задав в качестве фильтра несколько критериев поиска, при этом оставив на листе только те данные, которые удовлетворяют заданным критериям.

### Работа с пользовательским фильтром

Для фильтрации значений нам понадобится таблица(из предыдущего примера). Для начала выделите диапазон ячеек таблицы.

Затем в списке фильтров раскройте список задач **«Числовые фильтры»** и выберите условие, которому должны соответствовать искомые данные, например, укажите команду **«больше»**.

После чего в открывшемся диалоговом окне **«Пользовательский автофильтр»** необходимо в поле, расположенном справа, указать больше какого числа должно быть искомое значение.

Для задания второго условия выберите из списка, расположенного ниже второе условие, которому должны соответствовать искомые данные, а также введите числовое значение в поле, расположенное справа.

После этого необходимо выбрать логическую функцию, которая соотнесет найденные данные. Выбрав функцию **«И»** вы сможете отобразить как значения, отфильтрованные как по первому, так и по второму критерию.

Выбрав функцию **«ИЛИ»**, результатом поиска будут или значения соответствующие первому критерию, или значения, найденные по второму.

Указав необходимые параметры, нажмите кнопку **«ОК»**.

В таблице останутся лишь те данные, которые соответствуют заданным критериям фильтрации.

### Практическое задание.

Пусть имеется список больных, содержащий их некоторые характеристики.

| Ф.И.О.   | Пол | Возраст | Вес | Врач     |
|----------|-----|---------|-----|----------|
| Иванов   | М   | 64      | 81  | Орлов    |
| Петрова  | Ж   | 27      | 64  | Орлов    |
| Сидоров  | М   | 53      | 75  | Орлов    |
| Козлова  | Ж   | 32      | 67  | Соколова |
| Власов   | М   | 45      | 74  | Соколова |
| Смирнова | Ж   | 44      | 70  | Соколова |
| Силин    | М   | 37      | 72  | Соколова |

1. Найти всех больных моложе 40 лет.
2. Найти всех больных старше 45 лет.
3. Найти всех мужчин тяжелее 75 кг.
4. Найти всех женщин легче 70 кг.
5. Найти всех больных с фамилиями, начинающимися на букву «С».

### Расшифровка ошибок в Excel:

- ##### - результатом выполнения формулы, использующей значения даты и времени стало отрицательное число или результат обработки не умещается в ячейке;
- #ЗНАЧ! – используется недопустимый тип оператора или аргумента формулы. Одна из самых распространенных ошибок;
- #ДЕЛ/0! – в формуле осуществляется попытка деления на ноль;
- #ИМЯ? – используемое в формуле имя некорректно и Excel не может его распознать;
- #Н/Д – неопределенные данные. Чаще всего эта ошибка возникает при неправильном определении аргумента функции;
- #ССЫЛКА! – формула содержит недопустимую ссылку на ячейку, например, на ячейку, которая была удалена.
- #ЧИСЛО! – результатом вычисления является число, которое слишком мало или слишком велико, что бы его можно было использовать в MS Excel. Диапазон отображаемых чисел лежит в промежутке от  $-10^{307}$  до  $10^{307}$ .
- #ПУСТО! – в формуле задано пересечение областей, которые на самом деле не имеют общих ячеек.