

Основы Excel.

12. Ввод формул.

Огромное достоинство программы Excel, это возможность написания формул, которые будут автоматически рассчитывать данные по указанным ячейкам, даже в случае их изменения. **Каждая формула начинается со знака « = »**, это нужно для того, чтобы Excel понял, что в ячейку вводится именно формула, а не данные. После ввода знака « = » Excel переходит в режим ввода формулы. В этом режиме, при выделении какой-либо ячейки, ее адрес автоматически заносится в формулу. Это позволяет избавить пользователя от необходимости знать адреса ячеек и вводить их в формулу с клавиатуры. Ячейки в формуле можно указывать мышью или вводить адрес ячейки с клавиатуры. Находясь в режиме ввода формулы, вы последовательно указываете левой кнопкой мыши на ячейки, хранящие некие числовые значения, и вводите с клавиатуры знаки операций между исходными значениями.

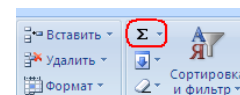
Чтобы их правильно использовать арифметические операторы, нужно четко представлять их приоритет:

- В первую очередь выполняются выражения внутри скобок.
- Умножение и деление имеют более высокий приоритет, чем сложение и вычитание.
- Операторы с одинаковым приоритетом выполняются слева направо.

Совет - **ИСПОЛЬЗУЙТЕ СКОБКИ**. В этом случае вы обезопасите себя от случайной ошибки в вычислениях с одной стороны, а с другой - скобки значительно облегчают чтение и анализ формул. Если в формуле количество закрывающих и открывающих скобок не совпадает, Excel выдаст сообщение об ошибке и предложит вариант ее исправления. Сразу после ввода закрывающей скобки Excel отображает жирным шрифтом (или другим цветом) последнюю пару скобок, что очень удобно при наличии в формуле большого количества скобок.

Чтобы заполнить таблицу необходимой формулой, ее можно протянуть с помощью маркера автозаполнения..

Сумму диапазона можно вычислить с помощью кнопки **Автосуммирование** Σ .



зольца	Сумма	Произведение
ло 2	25	35
	23	40,5
	15,2	63,2
	10	25
	57	75
го:	=СУММ(C3:C7)	

Если нам необходимо найти общую сумму по диапазону ячеек, можно воспользоваться функцией автосуммы. Для этого необходимо выделить диапазон чисел, которые мы хотим сложить и еще одну свободную ячейку внизу или же стать в свободную ячейку и нажать кнопку **Автосумма**, программа автоматически предложит диапазон, но его можно изменить.

13. Абсолютная и относительная адресация ячеек.

Адреса ячеек в формулах могут иметь **абсолютную, относительную** или **смешанную адресацию**.

Относительная ссылка Excel – это когда при копировании и переносе формул в другое место, в формулах меняется адрес ячеек относительно нового места.

Относительные ссылки в формулах удобны тем, что, где необходимо ввести много однотипных формул при составлении таблицы, это ускоряет работу.

Но, иногда нужно, чтобы ссылки в скопированных ячейках оставались неизменными, адрес ячейки не менялся. Тогда приходит на помощь **абсолютная ссылка** Excel. Для этого перед названием столбца и названием строки в формуле ставим знак «\$». Например: относительная ссылка «A1», а абсолютная ссылка «\$A\$1». Теперь при копировании этой ячейки с абсолютной

	A	B	C
25			
26	Задача 2		
27			
28	Курс доллара	27,7	гривен
29	Страна	Цена в доллара	Цена в гривнах
30	Англия	1023	=B30/\$B\$28
31	Болгария	678	=B31/\$B\$28
32	Бельгия	1604	=B32/\$B\$28
33	Бразилия	2349	=B33/\$B\$28

ссылкой в другое место таблицы, адрес ячейки не изменится. Это нужно когда, например, добавили строки, столбцы в таблицу.

Изменить относительную ссылку на абсолютную можно просто. Выделяем ячейку в строке формул или всю формулу и нажимаем на клавиатуре **F4**.

Если нажмем один раз, то и столбец, и строка в формуле станут абсолютными (перед их адресами будет стоять знак доллара, \$).

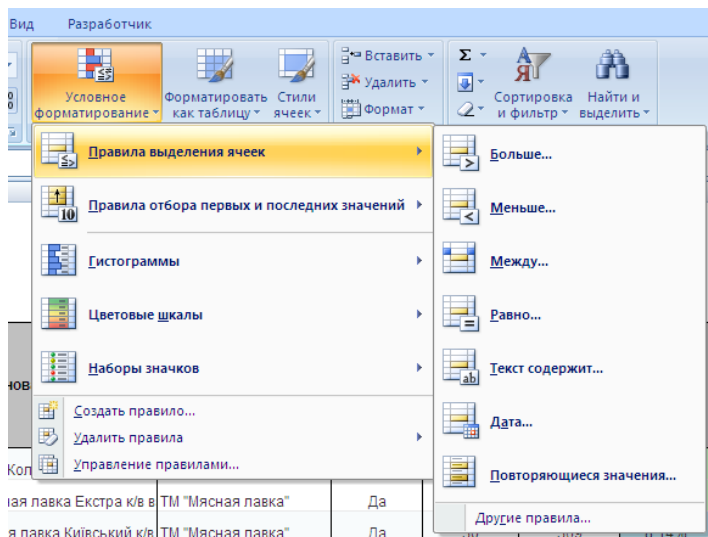
Если еще раз нажмем **F4**, то будет знак доллара стоять только у буквы столбца - это уже **смешанная ссылка**.

Если еще раз нажать **F4**, то знак доллара будет стоять у адреса строки - другая **смешанная ссылка**.

Смешанная ссылка Excel – это когда что-то одно (адрес столбца или адрес строки) **не меняются при переносе формулы**. Например: **\$A1** (абсолютная ссылка на столбец "А" и относительная ссылка на строку "1") или **A\$1** (относительная ссылка на столбец "А" и абсолютная ссылка на строку "1").

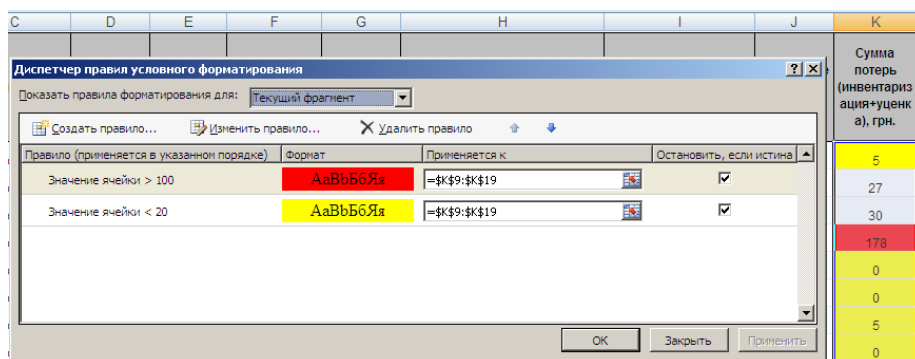
14. Условное форматирование.

Условное форматирование в Excel устанавливают, чтобы ячейка или диапазон ячеек



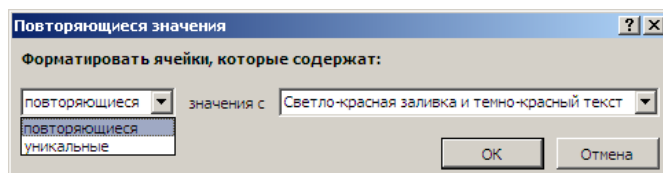
выделились цветом, или в них появился какой-либо текст, гистограмма или значок, при выполнении определенных условий. В условном форматировании **можно задать также свои условия формулой**.

Правила условного форматирования задаются в пункте меню «Главная», в разделе «Стили», команда «Условное форматирование». Наиболее часто используемые текстовые, числовые или графические правила представлены отдельными пунктами, а также есть блок управления правилами: **создание, удаление и управление**.



Для ячейки или диапазона ячеек может быть задано **несколько правил** условного форматирования. Через команду «Управление правилами» можно увидеть все правила, которые заданы для выделенного диапазона, и с помощью управляющих команд **изменить** их,

удалить или **добавить новое правило**. А также с помощью стрелочек ↑ и ↓ изменять порядок выполнения правил.



С помощью условного форматирования можно выделять **повторяющиеся** или **уникальные значения**. Для этого заходим в

команду «Условное форматирование», пункт «Правила выделения ячеек» и в пункте меню «Повторяющиеся значения» устанавливаем формат для уникальных или повторяющихся записей.

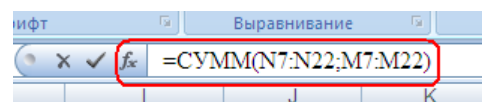
Если необходимо узнать, к каким ячейкам и диапазонам на листе применено условное форматирование, то в закладке «Главная» необходимо перейти в пункт «Найти и выделить», подпункт «Условное форматирование».

Чтобы удалить все правила условного форматирования из ячейки или диапазона, необходимо их выделить и в закладке «Главная», в команде «Условное форматирование» выбрать пункт «Удалить правила», а далее необходимый подпункт «Удалить правила из выбранных ячеек» или «Удалить правила со всего листа».

15. Редактор функций.

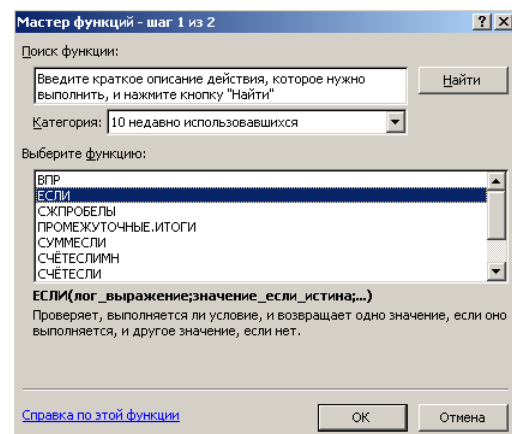
Функции Excel - это специальные, заранее созданные формулы, которые позволяют легко и быстро выполнять сложные вычисления. Их можно сравнить со специальными клавишами на калькуляторах, предназначенных для вычисления квадратных корней, логарифмов и проч.

Excel имеет несколько сотен встроенных функций, которые выполняют широкий спектр различных вычислений. Некоторые функции являются эквивалентами длинных математических формул, которые можно сделать самому. А некоторые функции в виде формул реализовать невозможно.

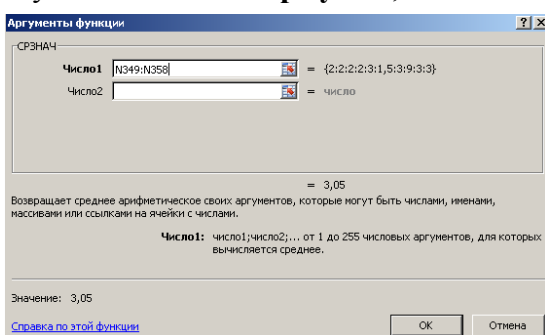


Функции состоят из двух частей: имени функции и одного или нескольких аргументов. Аргумент функции заключен в круглые скобки. Некоторые функции не имеют аргументов. Даже в этом случае функция должна содержать круглые скобки. При использовании в функции нескольких аргументов они отделяются один от другого точкой с запятой.

Функции состоят из двух частей: имени функции и одного или нескольких аргументов. Аргумент функции заключен в круглые скобки. Некоторые функции не имеют аргументов. Даже в этом случае функция должна содержать круглые скобки. При использовании в функции нескольких аргументов они отделяются один от другого точкой с запятой.



Можно вводить функции в рабочем листе прямо с клавиатуры или с помощью команды "Вставить функцию" пункта меню "Формулы", или с помощью значка «fx»



рядом со строкой формул. Нажатие на данную кнопку приведет к открытию диалогового окна «Мастер функций». В этом окне сначала выберите

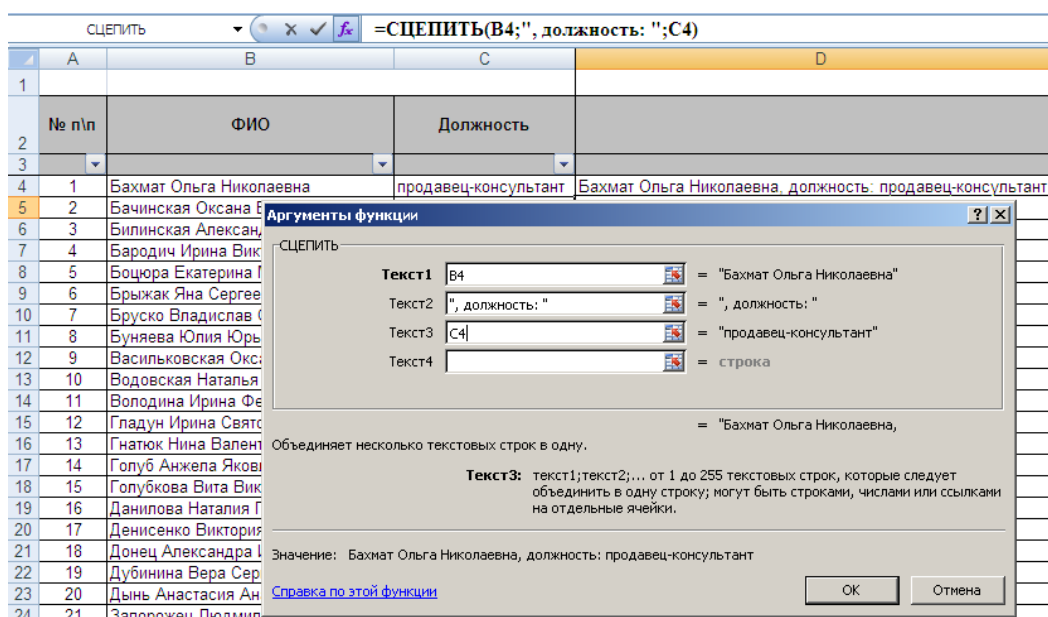
категорию в списке "Категория" и затем в алфавитном списке "Функция" укажите нужную функцию или же используйте поле для поиска. После выбора функции откроется окно для ввода аргументов.

16. Функция "СЦЕПИТЬ".

Текст, находящийся в разных ячейках можно объединить с помощью текстового оператора & (амперсанд) или использовать функцию СЦЕПИТЬ.

Синтаксис функции:

=СЦЕПИТЬ(текст1;текст2;...)



Если между объединяемыми данными необходимо вставить пробел, это делается следующим образом:

=СЦЕПИТЬ(текст1;" ";текст2)

Сцеплять можно не только текст, но и значения ячеек, для этого как аргумент необходимо задать адрес ячейки.

Если полученный путем сцепления результат необходимо **преобразовать просто в текст**, то необходимо ячейку с функцией **скопировать**, а затем с помощью специальной вставки **вставить только значения**.

Если в сцепляемый текст необходимо вставить **кавычки**, то это делается с помощью функции **СИМВОЛ(34)**.

17. Функция "ЕСЛИ".

Функция **ЕСЛИ** относится к **логическим** функциям. Любое логическое выражение должно содержать, по крайней мере, один оператор сравнения, который определяет отношение между элементами логического выражения. Ниже представлен список операторов сравнения Excel.

- = Равно
- > Больше
- < Меньше
- >= Больше или равно
- <= Меньше или равно
- <> Не равно

Результатом логического выражения является логическое значение **ИСТИНА (1)** или логическое значение **ЛОЖЬ (0)**.

Функция **ЕСЛИ** имеет следующий синтаксис:

=ЕСЛИ(логическое_выражение;значение_если_истина;значение_если_ложь)

Например: следующая формула возвращает значение 10, если значение в ячейке A1 больше 3, а в противном случае - 20:

=ЕСЛИ(A1>3;10;20)

В качестве аргументов функции ЕСЛИ можно использовать другие функции. В функции ЕСЛИ можно использовать текстовые аргументы. Например:

=ЕСЛИ(A1>=4;"Зачет сдал";"Зачет не сдал")

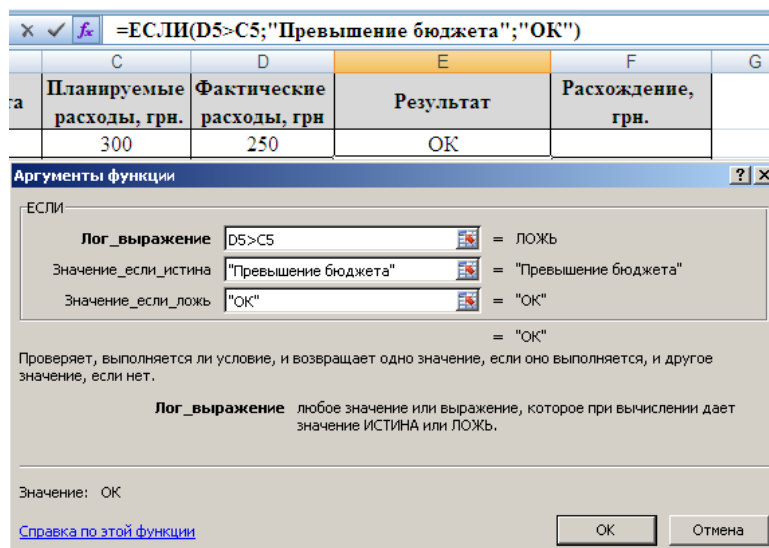
Можно использовать текстовые аргументы в функции ЕСЛИ, чтобы при невыполнении условия она возвращала пустую строку вместо 0. Например:

=ЕСЛИ(A1>=4;"Зачет сдал";"

Аргумент логическое_выражение функции ЕСЛИ может содержать текстовое значение. Например:

=ЕСЛИ(A1="Динамо";10;300)

Эта формула возвращает значение 10, если ячейка A1 содержит строку "Динамо", и 300, если в ней находится любое другое значение. Совпадение между сравниваемыми текстовыми значениями должно быть точным, но без учета регистра.



Иногда бывает очень трудно решить логическую задачу, в которой задано несколько условий сравнения. В этих случаях можно использовать вложенные функции ЕСЛИ. Например, в следующей формуле используются три функции ЕСЛИ:

=ЕСЛИ(A1=100;"Всегда";ЕСЛИ(И(A1>=80;A1<100);"Обычно";ЕСЛИ(И(A1>=60;A1<80);"Иногда";"Никогда")))

Если значение в ячейке A1 является целым числом, формула читается следующим образом: "Если значение в ячейке A1 равно 100, вернуть строку "Всегда". В противном случае, если значение в ячейке A1 находится между 80 и 100, вернуть "Обычно". В противном случае, если значение в ячейке A1 находится между 60 и 80, вернуть строку "Иногда". И, если ни одно из

этих условий не выполняется, вернуть строку "Никогда". Всего допускается до 7 уровней вложения функций ЕСЛИ.

18. Функция "СЧЁТЕСЛИ".

Функция **СЧЁТЕСЛИ** подсчитывает количество ячеек в диапазоне, которые соответствуют одному указанному пользователем условию. Например, можно подсчитать количество всех ячеек, которые начинаются с определенной буквы или содержат числа, большие или меньшие указанного значения. Предположим, например, что есть лист со списком задач в столбце А, а фамилия пользователя, ответственного за каждую из задач, указано в столбце В. Для подсчета количества повторений фамилии ответственного в столбце В можно использовать функцию **СЧЁТЕСЛИ**. Это позволяет определить количество задач, назначенных этому пользователю. Пример:

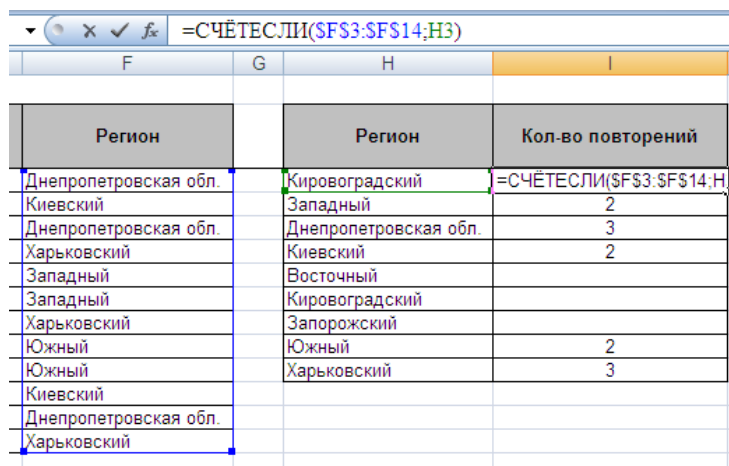
=СЧЁТЕСЛИ(В2:В25;"Иванов")

Функция **СЧЁТЕСЛИ** имеет следующий синтаксис:

=СЧЁТЕСЛИ(диапазон;условие)

Диапазон - обязательный аргумент. Одна или несколько ячеек, по которым требуется выполнить подсчет. В этих ячейках могут находиться числа, имена, массивы или ссылки на числа. Пустые ячейки и текстовые значения пропускаются.

Условие - обязательный аргумент. Число, выражение, ссылка на ячейку или текстовая строка, которая определяет, какие ячейки нужно подсчитать. Например, условие может быть выражено как 32, ">32", В4, "яблоки" или "32".



Регион	Регион	Кол-во повторений
Днепропетровская обл.	Кировоградский	=СЧЁТЕСЛИ(\$F\$3:\$F\$14;H3)
Киевский	Западный	2
Днепропетровская обл.	Днепропетровская обл.	3
Харьковский	Киевский	2
Западный	Восточный	2
Западный	Кировоградский	2
Харьковский	Запорожский	2
Южный	Южный	2
Южный	Харьковский	3
Киевский		
Днепропетровская обл.		
Харьковский		

Примечание: В аргументе можно использовать подстановочные знаки: вопросительный знак (?) и звездочку (*). Вопросительный знак соответствует любому символу, звездочка — любой последовательности символов. Условие не чувствительно к регистру. Например, строкам "яблоки" и "ЯБЛОКИ" будут соответствовать одни и те же ячейки.

19. Функция "СУММЕСЛИ".

Функция **СУММЕСЛИ** используется, если необходимо просуммировать значения диапазона, соответствующие указанным условиям.

Предположим, например, что в столбце с числами необходимо просуммировать только значения, большие 5. Для этого можно использовать указанную ниже формулу.

=СУММЕСЛИ(В2:В25;">5")

В данном примере на соответствие условиям проверяются суммируемые значения. При необходимости можно применить критерии к одному диапазону, просуммировав соответствующие значения из другого диапазона. Например, формула

=СУММЕСЛИ(B2:B5; "Иван"; C2:C5)

суммирует только те значения из диапазона C2:C5, для которых соответствующие значения из диапазона B2:B5 равны "Иван".

Функция **СУММЕСЛИ** имеет следующий синтаксис:

=СУММЕСЛИ(диапазон, критерий, [диапазон_суммирования])

Диапазон - обязательный аргумент. Диапазон ячеек, оцениваемый по условиям. Ячейки в каждом диапазоне должны содержать числа, имена, массивы или ссылки, содержащие числа. Пустые ячейки и ячейки, содержащие текстовые значения, не учитываются.

Торговая Марка	Сумма потерь, грн.
ТМ "Колбасный ряд"	5
ТМ "Мясная лавка"	27
ТМ "Мясная лавка"	30
ТМ "Мясная лавка"	178
ТМ "Колбасный ряд"	1
ТМ "Мясная лавка"	0
ТМ "Мясная лавка"	5
ТМ "Сытный ряд"	0

Критерий - обязательный аргумент. Критерий в форме числа, выражения, ссылки на ячейку или текста или функции, определяющий, какие ячейки необходимо просуммировать. Например, условие можно записать как 32, ">32", B5, "32", "яблоки". **Важно!** Все текстовые условия и условия с логическими и математическими знаками необходимо заключать в двойные кавычки ("). Если критерием является число, использовать кавычки не требуется.

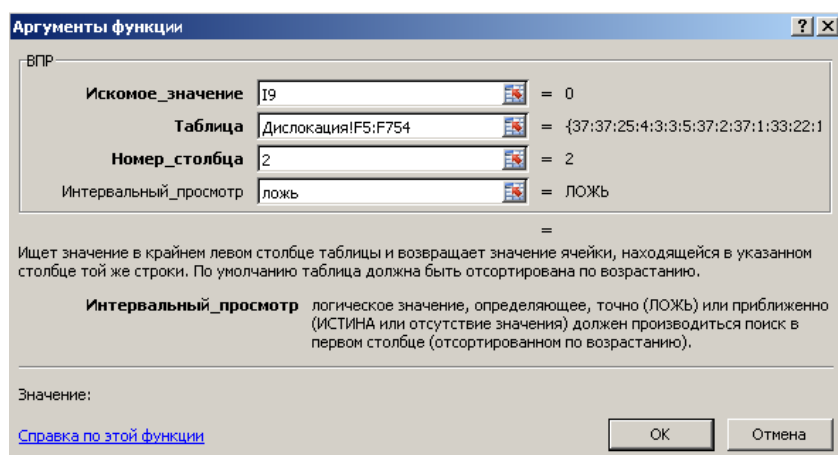
Диапазон_суммирования - необязательный аргумент. Ячейки, по которым проводится суммирование, если они отличаются от ячеек, указанных в качестве диапазона. Если аргумент диапазон_суммирования опущен, Excel суммирует ячейки, указанные в аргументе диапазон (те же ячейки, к которым применяется условие).

20. Функция "ВПР".

При работе в Excel очень часто возникает потребность найти данные в одной таблице и извлечь их в другую. В этом Вам может помочь функция **ВПР**, пожалуй, одна из самых красивых функций в наборе Excel.

Функция **ВПР** имеет следующий синтаксис:

=ВПР(искомое_значение;таблица;номер_столбца;интервальный_просмотр)



Искомое_значение — значение, которое должно быть найдено в первом столбце табличного массива. Этот аргумент может быть значением или ссылкой.

Таблица — два или более столбцов данных. Значения в

первом столбце аргумента «**таблица**» — это значения, в которых выполняется поиск аргумента «**искомое значение**». Эти значения могут быть текстовыми, числовыми или логическими. Текстовые значения в нижнем и верхнем регистре считаются эквивалентными.

Номер_столбца — номер столбца в аргументе «**таблица**», из которого возвращается соответствующее значение. Если номер_столбца = 1, то возвращается значение из первого столбца таблицы; если номер_столбца = 2 — значение из второго столбца таблицы и т. д.

Интервальный просмотр — логическое значение, определяющее, какое соответствие должна найти функция ВПР — точное или приблизительное.

Если этот аргумент имеет значение **ИСТИНА** или опущен, то возвращается точное или приблизительное значение. Если точное соответствие не найдено, то возвращается наибольшее значение, которое меньше, чем **искомое значение**.

Значения в первом столбце аргумента «**таблица**» должны быть расположены в возрастающем порядке, иначе функция ВПР может вернуть неправильный результат.

Если данный аргумент имеет значение **ЛОЖЬ**, функция ВПР ищет только точное соответствие. В этом случае сортировка значений в первом столбце аргумента «**таблица**» не обязательна. Если в этом первом столбце имеется два или более значений, соответствующих аргументу «**искомое значение**», используется первое найденное значение. Если точное соответствие не найдено, возвращается значение ошибки #Н/Д.

21. Функция "ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ.ИТОГИ".

Возвращает промежуточный итог в список или базу данных.

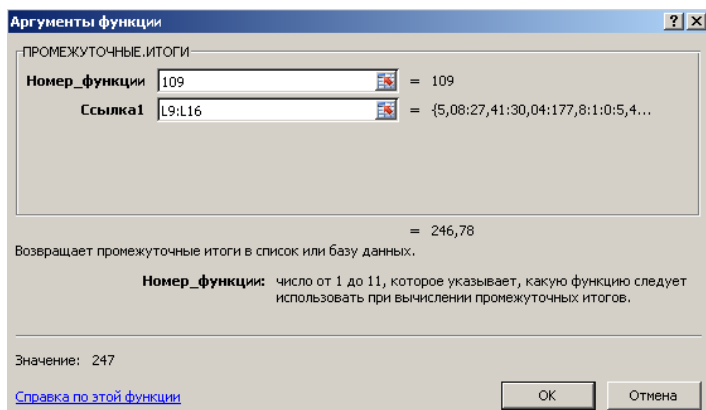
Функция **ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ.ИТОГИ** имеет следующий синтаксис:

=ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ.ИТОГИ(номер_функции;ссылка1;ссылка2;...)

Номер_функции — число от **1** до **11** (с включением скрытых значений, скрытых с помощью команды «Скрыть») или от **101** до **111** (с исключением скрытых значений), которое указывает, какую функцию использовать при вычислении итогов внутри списка.

Номер_функции (с включением скрытых значений)	Номер_функции (с исключением скрытых значений)	Функция
1	101	СРЗНАЧ
2	102	СЧЁТ
3	103	СЧЁТЗ
4	104	МАКС
5	105	МИН
6	106	ПРОИЗВЕД
7	107	СТАНДОТКЛОН
8	108	СТАНДОТКЛОНП
9	109	СУММ
10	110	ДИСП
11	111	ДИСПР

Ссылка1; ссылка2 — от 1 до 254 интервалов или ссылок, для которых подводятся промежуточные итоги.



Важно! Если уже имеются формулы подведения итогов внутри аргументов «ссылка1;ссылка2;...» (вложенные итоги), то эти вложенные итоги игнорируются, чтобы избежать двойного суммирования.

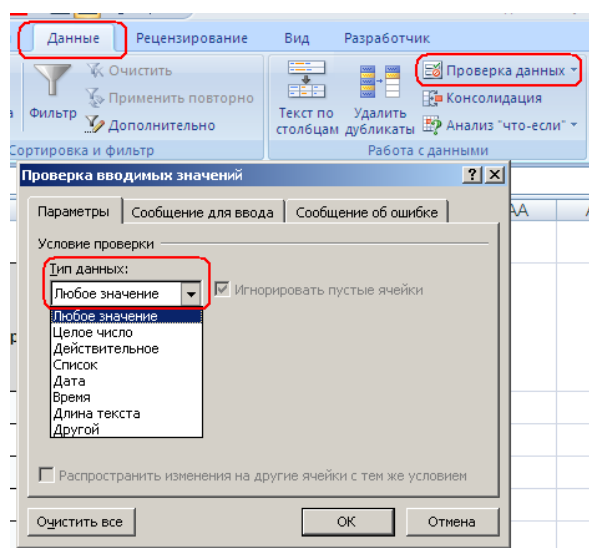
Функция ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ.ИТОГИ исключает все строки, не включенные в результат включенного автофильтра.

Функция ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ.ИТОГИ применяется к столбцам данных или вертикальным наборам данных. Она не предназначена для строк данных или горизонтальных наборов данных.

22. Защита данных. Общий доступ к книге.

Microsoft Excel предоставляет пользователю несколько, условно выражаясь, уровней защиты - от простой защиты отдельных ячеек до защиты всего файла.

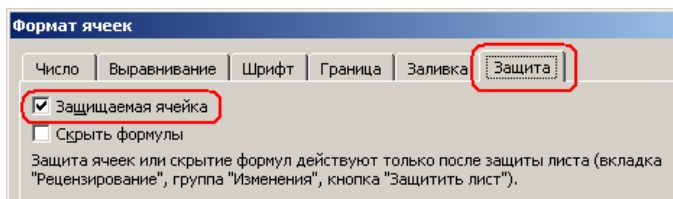
Защита от ввода некорректных данных в ячейку.



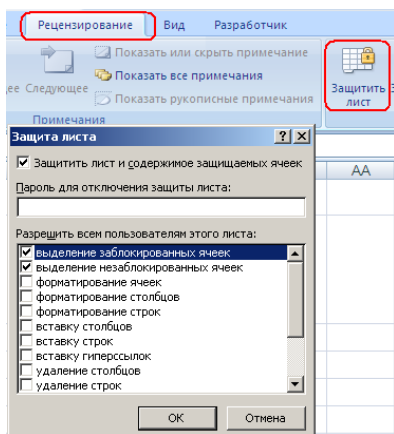
Самый простой способ. Позволяет проверить, что именно пользователь вводит в определенные ячейки и не разрешает вводить недопустимые данные (например, отрицательную цену или дробное количество и т.п.). Чтобы задать такую проверку ввода, необходимо выделить ячейки и в пункте меню «Данные» выбрать команду кнопку «Проверка данных». На закладке «Параметры» из выпадающего списка можно выбрать тип разрешенных к вводу данных. Соседние закладки этого окна позволяют (при желании) задать сообщения, которые будут появляться перед вводом - закладка «Сообщение для ввода», и в случае ввода некорректной информации - закладка «Сообщение об ошибке».

Защита ячеек листа от изменений.

Мы можем полностью или выборочно запретить пользователю менять содержимое ячеек



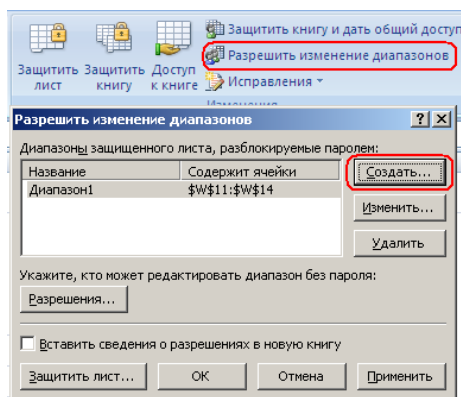
любого заданного листа. Для установки подобной защиты выделите ячейки, которые не надо защищать (если таковые есть), щелкните по ним правой кнопкой мыши и выберите в контекстном меню команду «Формат ячеек». На закладке «Защита» снимите флажок «Защищаемая ячейка». Все ячейки, для которых этот флажок останется установленным, будут защищены при включении защиты листа. Все ячейки, где вы этот флаг снимете, будут доступны для редактирования, несмотря на защиту листа.



Для включения защиты текущего листа пункт меню «Рецензирование» выберите команду «Защитить лист». В открывшемся диалоговом окне можно задать пароль (он будет нужен, чтобы кто попало, не мог снять защиту листа) и при помощи списка флажков настроить, при желании, исключения. Т.е., если мы хотим оставить пользователю возможность, например, форматировать защищенные и незащищенные ячейки, необходимо установить первых три флажка. Также можно разрешить пользователям использовать сортировку, автофильтр и другие удобные средства работы с таблицами.

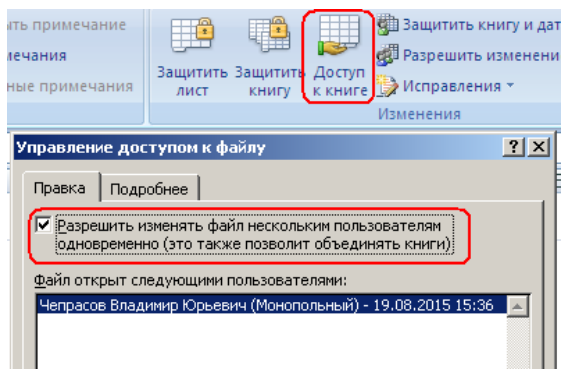
Выборочная защита диапазонов для разных пользователей.

Если предполагается, что с файлом будут работать несколько пользователей, причем каждый из них должен иметь доступ в свою область листа, то можно установить защиту листа с разными паролями на разные диапазоны ячеек.



Чтобы сделать это выберите в пункте меню «Рецензирование» команду «Разрешить изменение диапазонов». В появившемся окне необходимо нажать кнопку «Создать» и ввести имя диапазона, адреса ячеек, входящих в этот диапазон и пароль для доступа к этому диапазону. Повторите эти действия для каждого из диапазонов разных пользователей, пока все они не окажутся в списке. Теперь можно нажать кнопку «Защитить лист» и включить защиту всего листа. Теперь при попытке доступа к любому из защищенных диапазонов из списка, Excel будет требовать пароль именно для этого диапазона, т.е. каждый пользователь будет работать "в своем огороде".

23. Общий доступ к книге.



Общая книга Excel – это книга, настроенная для одновременного ввода, просмотра и редактирования по сети несколькими пользователями. При этом каждый пользователь, сохраняющий книгу, видит изменения, внесенные другими пользователями.

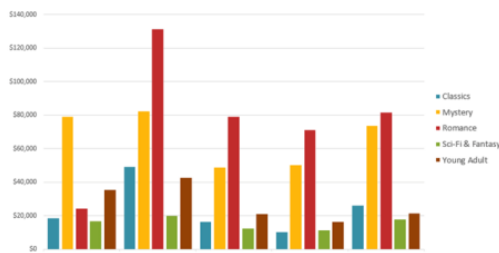
В окне открытой книги перейдите к пункту меню «Рецензирование», в блоке «Изменения» щелкните по команде «Защитить книгу и дать общий доступ», в открывшемся диалоговом окне включите флаг «Разрешить изменять файл нескольким пользователям одновременно».

24. Создание диаграмм.

Диаграммы в Excel способны графически представлять данные, что позволяет легче воспринимать большие объемы информации и оценивать ее. Excel предлагает самые различные типы диаграмм. Среди этого многообразия Вы можете подобрать именно ту диаграмму, которая наиболее точно подходит под Ваши нужды. Чтобы использовать диаграммы максимально эффективно, необходимо знать, как ими пользоваться в Excel.

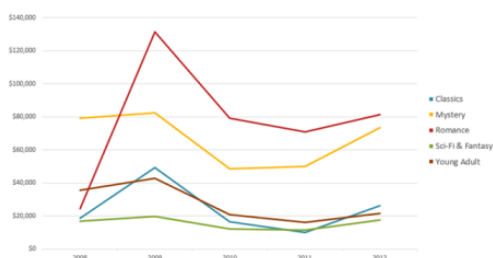
Excel располагает большим разнообразием типов диаграмм, каждый из которых имеет свои преимущества. Рассмотрим только несколько из наиболее часто использующихся типов диаграмм.

Гистограмма.



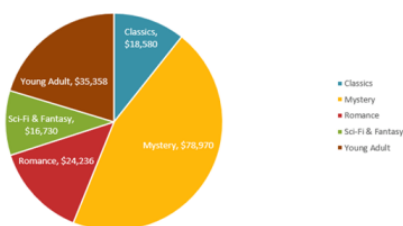
Гистограмма – это один из наиболее распространенных типов диаграмм. Гистограммы используют вертикальные столбцы для представления данных. Их можно применять в самых различных ситуациях, но чаще всего они используются для сравнения значений.

График.



Графики, наряду с гистограммами, также очень популярны. Графики идеальны в отображении изменения непрерывных данных, а также для демонстрации трендов. Точки на графике соединяются линиями, позволяя увидеть динамику с течением времени.

Круговые диаграммы.



Круговые диаграммы подходят для демонстрации пропорций, т.е. части чего-то относительно целого. Каждое значение представлено в виде доли (сектора) от суммы всех значений (круга). Круговая диаграмма строится для одного ряда данных и, как правило, содержит до 5-8 секторов. Такой подход очень полезен, когда нужно сравнить данные друг с другом.

Значения, используемые для построения круговой диаграммы, должны быть положительными. В противном случае Excel преобразует их в положительные, автоматически отбросив знак "минус".

Элементы диаграмм.

Диаграммы в Excel содержат **5** основных элементов:

- 1. Заголовок диаграммы** должен четко описывать, что представлено на ней.
- 2. Вертикальная ось** (также известная как ось Y) является вертикальной частью диаграммы. На вертикальной оси отображаются значения столбцов, поэтому ее называют осью значений.

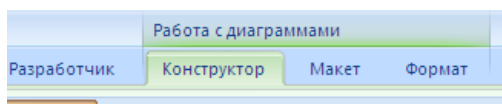


- 3. Ряд данных** состоит из связанных точек (значений) на диаграмме.
- 4. Легенда** указывает принадлежность каждого ряда к кому-либо или чему-либо.

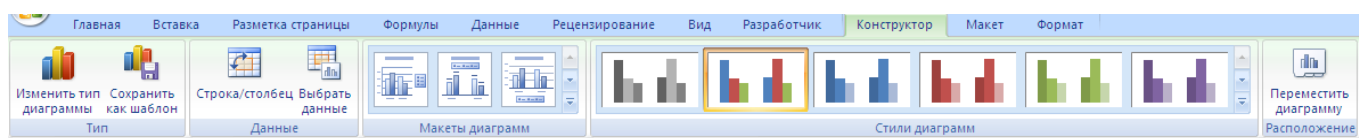
5. Горизонтальная ось (также известная как ось X) является горизонтальной частью диаграммы. Горизонтальная ось представляет категории.

Для того чтобы **построить диаграмму** в Excel выделите ячейки, на основе которых Вы хотите построить диаграмму, включая заголовки столбцов и названия строк. Эти ячейки являются источником данных для диаграммы. В пункте меню «**Вставка**» в блоке «**Диаграммы**» выберите необходимый тип диаграммы (в дальнейшем его можно будет изменить).

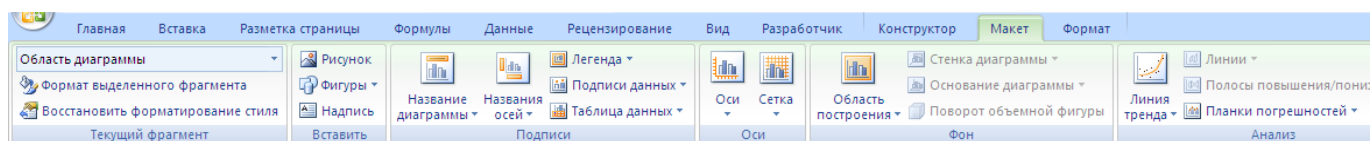
Вставив диаграмму на рабочий лист Excel, очень часто возникает необходимость поменять некоторые параметры отображения данных. Если установить курсор внутрь диаграммы, то над панелью меню появляются три пункта для работы с диаграммами: «**Конструктор**», «**Макет**», «**Формат**».



В пункте меню «**Конструктор**» можно изменить тип диаграммы, поменять в данных строки со столбцами, изменить исходные данные, применить макеты и стили диаграмм.



В пункте меню «**Макет**» можно управлять отображением и настройкой различных элементов диаграммы.



В пункте меню «**Формат**» можно управлять форматами отображения некоторых элементов диаграмм.

