

ФУНКЦИЯ СУММЕСЛИМН И СУММИРОВАНИЕ ПО НЕСКОЛЬКИМ УСЛОВИЯМ В EXCEL

Функция СУММЕСЛИМН используется для суммирования переданных значений с учетом нескольких критериев отбора данных, которые указываются в качестве аргументов функции, и возвращает полученное суммарное значение.

ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФУНКЦИИ СУММЕСЛИМН В EXCEL

В отличие от СУММЕСЛИ, в рассматриваемой функции предусмотрена возможность внесения до 127 критериев отбора данных для суммирования. СУММЕСЛИМН удобна для работы с объемными таблицами, содержащими большое число полей данных. Например, если требуется рассчитать общую сумму средств, полученных в результате поставки определенного типа товара указанной компанией в определенную страну, удобно использовать функцию СУММЕСЛИМН.

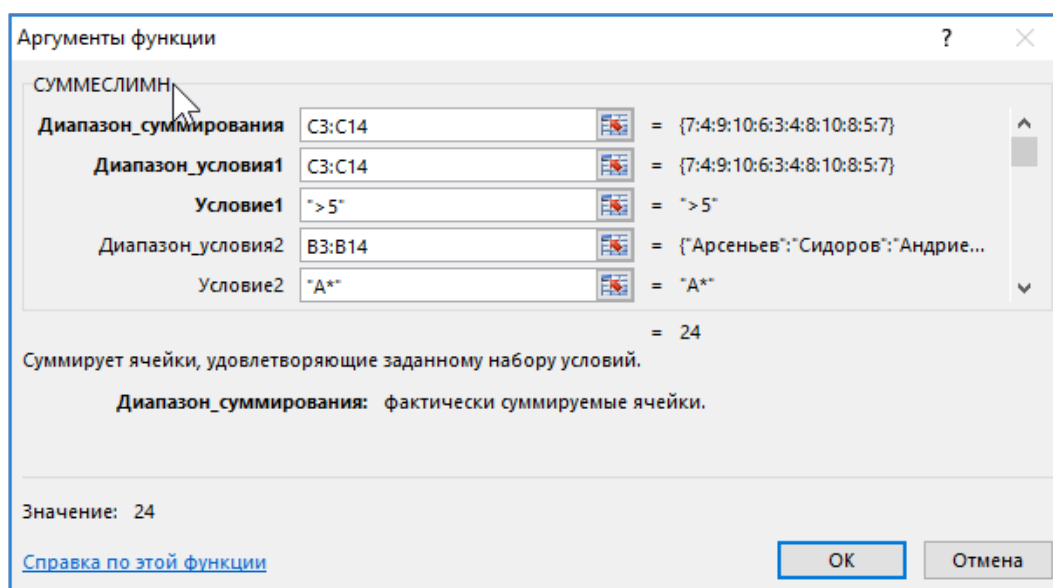
Динамический диапазон суммирования по условию в Excel

Пример 1. В таблице содержатся данные о успеваемости студентов по некоторому предмету в университете. Определить итоговую оценку для студентов с фамилией, начинающейся на букву «А» при условии, что минимальный балл должен быть не менее 5 (успеваемость студентов оценивается по 10-бальной шкале).

Вид таблицы данных:

	A	B	C
1	Успеваемость		
2	id	Студент	Итоговый балл
3	1	Арсеньев	7
4	2	Сидоров	4
5	3	Андреенко	9
6	4	Петров	10
7	5	Марченко	6
8	6	Измаилов	3
9	7	Аристархов	4
10	8	Данченко	8
11	9	Фролов	10
12	10	Акенфеев	8
13	11	Калинин	5
14	12	Федоров	7
15			
16		Сумма "А*" >5	?

Для расчета суммарного балла согласно установленным критериям используем следующую формулу:



Описание аргументов:

- C3:C14 – диапазон ячеек с баллами, из которых будут автоматически выбраны значения для расчета суммы, которые соответствуют установленным критериям;
- C3:C14 – первый диапазон ячеек, к которому будет применен первый критерий;
- ">5" – первое условие отбора значений из указанного выше диапазона;
- B3:B14 – второй диапазон ячеек (с фамилиями студентов), к которому будет применен второй критерий;
- "A*" – второе условие отбора значений (все фамилии, которые начинаются с буквы «А»).

Результат расчетов:

C16				=СУММЕСЛИМН(C3:C14;">5";B3:B14;"A*")			
	A	B	C	D	E	F	G
1	Успеваемость						
2	id	Студент	Итоговый балл				
3	1	Арсеньев	7				
4	2	Сидоров	4				
5	3	Андриенко	9				
6	4	Петров	10				
7	5	Марченко	6				
8	6	Измаилов	3				
9	7	Аристархов	4				
10	8	Данченко	8				
11	9	Фролов	10				
12	10	Акенфеев	8				
13	11	Калинин	5				
14	12	Федоров	7				
15							
16		Сумма "A*" >5	24				

В результате формула автоматически определила динамически изменяемый диапазон в соответствии с условиями отбора значений и просуммировала его.

ВЫБОРОЧНОЕ СУММИРОВАНИЕ ПО УСЛОВИЮ В EXCEL

Пример 2. В таблице указаны данные об отгрузках трех товаров в различные страны на протяжении трех месяцев. Определить суммарный доход от отгрузок товара №2 в Казахстан за июнь и август.

Вид таблицы данных:

	A	B	C	D
1	Месяц	Товар	Страна	Сумма
2	июнь	Товар_1	Белоруссия	2500
3	июнь	Товар_2	Казахстан	4900
4	июнь	Товар_3	Грузия	10000
5	июль	Товар_1	Грузия	3500
6	июль	Товар_2	Казахстан	1200
7	июль	Товар_1	Белоруссия	2600
8	июль	Товар_2	Грузия	6000
9	июль	Товар_2	Белоруссия	5400
10	август	Товар_1	Китай	2000
11	август	Товар_2	Грузия	1000
12	август	Товар_2	Казахстан	4500
13	август	Товар_2	Белоруссия	5500
14	август	Товар_3	Грузия	1500
15				
16			Итог (Товар_2)	?

Для расчета итоговой суммы используем формулу:

`=СУММЕС`

Результат расчетов:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Месяц	Товар	Страна	Сумма							
2	июнь	Товар_1	Белоруссия	2500							
3	июнь	Товар_2	Казахстан	4900							
4	июнь	Товар_3	Грузия	10000							
5	июль	Товар_1	Грузия	3500							
6	июль	Товар_2	Казахстан	1200							
7	июль	Товар_1	Белоруссия	2600							
8	июль	Товар_2	Грузия	6000							
9	июль	Товар_2	Белоруссия	5400							
10	август	Товар_1	Китай	2000							
11	август	Товар_2	Грузия	1000							
12	август	Товар_2	Казахстан	4500							
13	август	Товар_2	Белоруссия	5500							
14	август	Товар_3	Грузия	1500							
15											
16			Итого (Товар_2)	9400							

Примечание: формула выглядит громоздкой несмотря на то, что для столбца «Месяц» было использовано всего 2 критерия отбора. Формулы с несколькими критериями для одного диапазона данных можно существенно сократить способом, который будет показан в следующем примере.

СУММЕСЛИМН ДЛЯ СУММИРОВАНИЯ ЗНАЧЕНИЙ ПО НЕСКОЛЬКИМ УСЛОВИЯМ В EXCEL

Пример 3. Используя таблицу из второго примера определить суммарной прибыли от поставок товара №1 в Китай и Грузию на протяжении всего периода (трех месяцев).

Для нахождения искомого значения используем формулу массива (для ввода жмем CTRL+SHIFT+Enter):

`=СУММ(СУ`

Функция СУММЕСЛИМН возвращает массив значений для критериев «Китай» и «Грузия» соответственно, которые суммируются функцией СУММ.

Примечание: если критерии переданы в качестве константы массива для двух и более пар диапазон_условияN; условиеN, результат выполнения формулы будет некорректным.

Полученное значение:

1	Месяц	Товар	Страна	Сумма
2	июнь	Товар_1	Белоруссия	2500
3	июнь	Товар_2	Казахстан	4900
4	июнь	Товар_3	Грузия	10000
5	июль	Товар_1	Грузия	3500
6	июль	Товар_2	Казахстан	1200
7	июль	Товар_1	Белоруссия	2600
8	июль	Товар_2	Грузия	6000
9	июль	Товар_2	Белоруссия	5400
10	август	Товар_1	Китай	2000
11	август	Товар_2	Грузия	1000
12	август	Товар_2	Казахстан	4500
13	август	Товар_2	Белоруссия	5500
14	август	Товар_3	Грузия	1500
15				
16	Товар_2, отгрузки в Китай и Грузию			5500

CTRL+SHIFT+Enter

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФУНКЦИИ СУММЕСЛИМН В EXCEL

Функция имеет следующую синтаксическую запись:

=СУММЕСЛИМН(диапазон_суммирования; условие1; [диапазон_условия2; условие2]; ...) **диапазон_условия1;**

Описание аргументов:

- **диапазон_суммирования** – обязательный аргумент, принимающий ссылку на ячейки с числами, для которых будет вычислено суммарное значение с учетом установленных критериев;
- **диапазон_условия1** – обязательный аргумент, принимающий ссылку на ячейки, в которых содержатся данные для проверки на соответствие заданному критерию;
- **условие1** – обязательный аргумент, принимающий ссылку на ячейку с условием поиска, текстовую запись логического выражения (например, «>=100» или «<>0»), проверяемый текст (например, «Продавец_1», «Товар_1») или числовое значение (Например, 20), определяющие ячейки в диапазоне условия1, для которых будут отобраны и просуммированы данные из диапазона суммирования.

Последующие аргументы являются необязательными для заполнения, а их смысл соответствует аргументам диапазон_условия1; условие1. Всего может быть задано до 127 условий отбора данных для суммирования.

Примечания:

1. Если в качестве аргумента диапазон_суммирования была передана ссылка на диапазон ячеек, содержащие текстовые строки или пустые значения, функция СУММЕСЛИМН будет их игнорировать.
2. В качестве условий суммирования данных могут выступать числовые значения, логические выражения, текстовые строки, формулы, ссылки на ячейки, содержащие условия.
3. Условия проверки в виде текста или выражений с логическими и математическими символами должны быть указаны в кавычках.
4. Максимальная длина условия, переданного в качестве аргумента условие1 (условие2 и т. д.) не должна превышать 255 символов.

5. Для создания неточных текстовых критериев поиска требуемых значений можно использовать подстановочные знаки «?» и «*», замещающие один или несколько символов соответственно.
6. Если в диапазоне ячеек, переданных в качестве аргумента диапазон_суммирования, есть ячейки, содержащие логические ИСТИНА или ЛОЖЬ, они будут автоматически преобразованы к числовым значениям 1 и 0 соответственно и будут учтены в итоговой сумме.
7. Число ячеек в диапазонах суммирования и условиях должно быть одинаковым, иначе функция СУММЕСЛИМН вернет код ошибки #ЗНАЧ!.