

# Функции для обработки ячеек с датами (извлечение номера недели, месяца, квартала и года)

[Файл с примером](#)

Рассмотрим несколько функций, которые позволяют обрабатывать даты и получать нужные нам данные - например, номер месяца или недели.

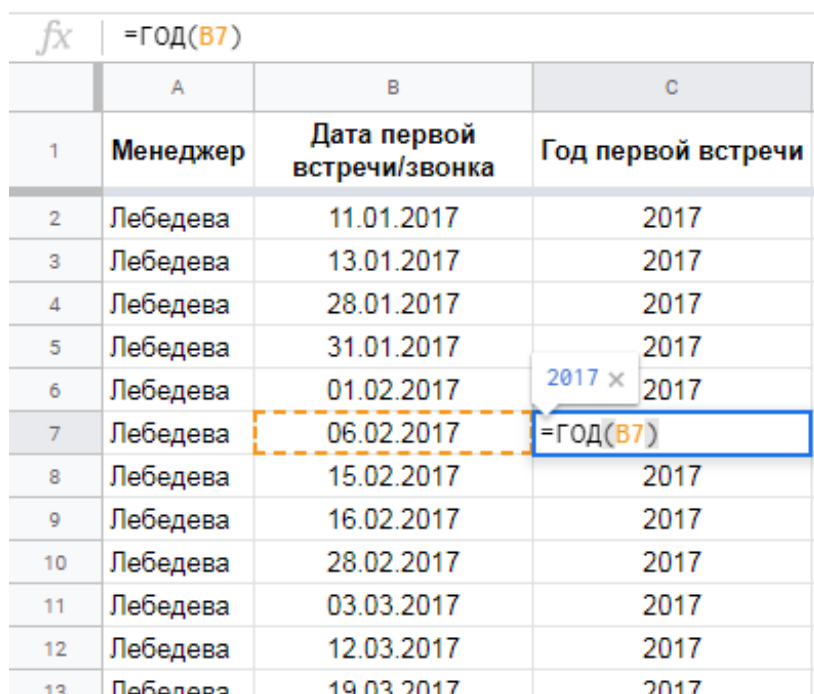
Разбиение информации по кварталам или неделям может быть полезно для разной аналитики. Например, вам нужно оценивать, сколько звонков менеджеры по продажам совершали в ту или иную неделю. Если в их файлах проставляется даты, можно с помощью столбца с номером недели проанализировать динамику на этом уровне, построить графики.

Кроме того, с определенного момента после очередного обновления в Таблицах появилась возможность группировать данные по датам в сводных таблицах - эту опцию мы тоже рассмотрим.

## Функции МЕСЯЦ, ГОД, НОМНЕДЕЛИ

Эта группа функций позволяет получить номер месяца, года или недели соответственно.

Начнем с функции **ГОД / YEAR**. Как понятно из названия, Она возвращает числовое значение, соответствующее номеру года на основании полной даты. Ее единственный аргумент - дата - как правило, это ячейка с датой:



	A	B	C
1	Менеджер	Дата первой встречи/звонка	Год первой встречи
2	Лебедева	11.01.2017	2017
3	Лебедева	13.01.2017	2017
4	Лебедева	28.01.2017	2017
5	Лебедева	31.01.2017	2017
6	Лебедева	01.02.2017	2017
7	Лебедева	06.02.2017	=ГОД(B7)
8	Лебедева	15.02.2017	2017
9	Лебедева	16.02.2017	2017
10	Лебедева	28.02.2017	2017
11	Лебедева	03.03.2017	2017
12	Лебедева	12.03.2017	2017
13	Лебедева	19.03.2017	2017

Рис. С помощью функции ГОД получаем столбец с годом первой встречи с каждым клиентом

Если применить функцию **ГОД** к пустой ячейке, то она будет возвращать 1899 год, потому что пустая ячейка равна нулю, а мы помним, что ноль соответствует 30.12.1899, т.к. все даты являются на самом деле числами:

L	M	N
Факт оплаты	Дата оплаты	Год оплаты
		1899
1 435 775	17.03.2017	2017
		1899
		1899
		1899
		1899
5 782 396	25.05.2017	2017
1 518 417	07.05.2017	2017
		1899
		1899
		1899
		1899

Рис. Когда функция ГОД ссылается на пустую ячейку, она будет возвращать 1899, а не пустую ячейку.

Чтобы этого избежать, объединим функцию ГОД с функцией ЕСЛИ / IF. Будем проверять, есть ли дата в столбце с датами - и если нет, возвращать пустой текст (пустые кавычки), а не год:

`=ЕСЛИ(М2="";"";ГОД(М2))`

M	N
Дата оплаты	Год оплаты
17.03.2017	2017
25.05.2017	2017
07.05.2017	2017
19.07.2017	2017
16.08.2017	2017

Рис. Теперь год оплаты будет только в тех строках, где дата оплаты уже введена менеджером.

Функции МЕСЯЦ / MONTH и НОМНЕДЕЛИ / WEEKNUM работают аналогично. У них один аргумент - дата - и они возвращают числовые значения, номер месяца или недели, соответствующие этой дате:

`=НОМНЕДЕЛИ(B2)`

	A	B	C	D	E
1	Менеджер	Дата первой встречи/звонка	Год первой встречи	Месяц встречи	Неделя встречи
2	Лебедева	11.01.2017	2017	1	2
3	Лебедева	13.01.2017	2017	1	2
4	Лебедева	28.01.2017	2017	1	4
5	Лебедева	31.01.2017	2017	1	5
6	Лебедева	01.02.2017	2017	2	5
7	Лебедева	06.02.2017	2017	2	6
8	Лебедева	15.02.2017	2017	2	7
9	Лебедева	16.02.2017	2017	2	7

Рис. С помощью функций МЕСЯЦ и НОМНЕДЕЛИ по дате из столбца В получаем соответствующие данные.

После такой операции можно будет фильтровать данные по номеру недели или месяца, просматривать только операции за определенный месяц определенного года и так далее (если это реестр, в котором хранится информация за несколько лет, такая возможность будет очень полезна).

## Формула для расчета номера квартала

Встроенной функции для вычисления номера квартала в Таблицах (как и в Excel, кстати) нет - но ее несложно сделать самостоятельно. Логика такой формулы следующая:

1. Прибавляем к номеру месяца 2 (для июня получится число 8);
2. Делим результат на 3 (получится 2.66);
3. Округляем результат (получится 2)

Теперь эти же шаги опишем с помощью функций (в примере предполагается, что дата находится в столбце А):

1. Сначала нужно вычислить месяц по дате - функция **МЕСЯЦ / MONTH**:

`=МЕСЯЦ(A1)`

2. Добавляем к месяцу двойку и делим полученную сумму на 3:

`=(МЕСЯЦ(A1)+2)/3`

3. Все это округляем с помощью функции **ЦЕЛОЕ / INT**:

`=ЦЕЛОЕ((МЕСЯЦ(A1)+2)/3)`

Если месяц уже рассчитывается в отдельных ячейках, то вместо **(MONTH(A1))** можно поставить ссылки на них:

Год	Месяц	Квартал	Полугодие
2014	12	4	2
2014	6	2	1
2014	7	3	2
2014	5	2	1
2016	6	2	1
2016	3	1	1
2014	4	2	1
2016	8	3	2

Рис. Рассчитываем номер квартала, исходя из номера месяца.

# Группировка по датам в сводных таблицах

Если у вас есть данные с датами, не обязательно создавать отдельные столбцы с номером месяца или года, чтобы построить сводную аналитику в разрезе этих периодов (хотя эти столбцы все равно могут быть полезны для фильтрации по периодам и наглядного отображения данных).

Но для анализа можно сразу создавать сводную и группировать данные по неделям, месяцам и годам там.

Рассмотрим на следующем примере:

	A	B	C	D	E
1	Способ оплаты	Категория	Дата	Вид платежа	Сумма
2	Счет	затраты на оплату труда	26.12.2017	ежемесячные	2 129 413
3	Касса	логистика	15.01.2017	разовые	626 403
4	Касса	другие расходы	02.02.2018	ежемесячные	547 329
5	ЯД	маркетинг и реклама	27.04.2017	разовые	1 586 799
6	Касса	затраты на оплату труда	11.05.2017	ежемесячные	1 319 309
7	ЯД	другие расходы	25.01.2018	разовые	564 897
8	Счет	логистика	28.10.2017	ежемесячные	549 302
9	Счет	затраты на оплату труда	08.02.2017	ежемесячные	2 068 524
10	Счет	проведение тренингов	02.09.2017	ежемесячные	1 830 985
11	Касса	проведение тренингов	18.02.2018	разовые	1 323 352

Рис. Перечень платежей

В этой таблице есть только даты платежей в столбце С, но нет столбца с месяцем или годом.

Построим сводную на основе этой таблицы (Данные -> Сводная таблица).

Дату добавим в строки, а категорию расходов — в столбцы:

'Данные'!A1:E707

Рекомендации

Строки [ДОБАВИТЬ](#)

**Дата** ×

Сортировать: По возраста... ▼      Сортировать по: Дата ▼

Отображение сводных данных

Столбцы [ДОБАВИТЬ](#)

**Категория** ×

Сортировать: По возраста... ▼      Сортировать по: Категория ▼

Отображение сводных данных

Значения [ДОБАВИТЬ](#)

Фильтры [ДОБАВИТЬ](#)

Рис. Редактор сводной: в строках будем отображать даты, в столбцах - категории платежей

Получится такая структура:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1		Категория									
2	Дата	административные расходы	аренда магазина	другие расходы	затраты на оплату труда	логистика	маркетинг и реклама	налоги	проведение тренингов	IT и ПО	Итого
3	01.01.2017										
4	02.01.2017										
5	05.01.2017										
6	06.01.2017										
7	07.01.2017										
8	08.01.2017										
9	09.01.2017										
10	10.01.2017										
11	11.01.2017										
12	12.01.2017										
13	13.01.2017										
14	14.01.2017										
15	15.01.2017										
16	16.01.2017										
17	18.01.2017										
18	20.01.2017										
19	21.01.2017										
20	23.01.2017										
21	24.01.2017										
22	26.01.2017										
23	27.01.2017										

Рис. Первый вариант сводной - пока по умолчанию даты не сгруппированы (уровень отдельных дней)

Теперь добавим суммы в значения:

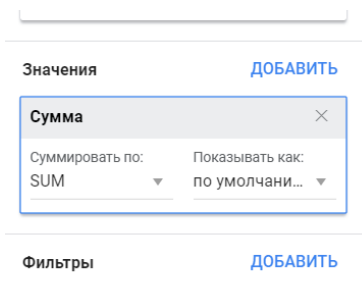


Рис. Добавляем столбце “Сумма платежа” в “Значения”, чтобы в сводной рассчитались данные по выбранной нами структуре

И у нас появятся данные:

	SUM из Сумма	Категория									
2	Дата	административные расходы	аренда магазина	другие расходы	затраты на оплату труда	логистика	маркетинг и реклама	налоги	проведение тренингов	IT и ПО	Итого
3	01.01.2017										1 355 726
4	02.01.2017										
5	05.01.2017		1 200 000				740 159				956 818
6	06.01.2017						658 539		1 525 535		
7	07.01.2017	703 878		352 986	1 388 299						
8	08.01.2017	693 696									1 179 554
9	09.01.2017	720 183		514 293							2 273 138
10	10.01.2017										
11	11.01.2017				3 448 424						
12	12.01.2017					682 207					
13	13.01.2017			550 631							1 015 778
14	14.01.2017						1 291 773				
15	15.01.2017						626 403				
16	16.01.2017		1 067 169						1 250 560		
17	18.01.2017										

Рис. Суммы платежей по датам и категориям.

Чтобы сгруппировать по дате, нужно щелкнуть правой кнопкой на любой ячейке с датой и выбрать “Сгруппировать по дате”:

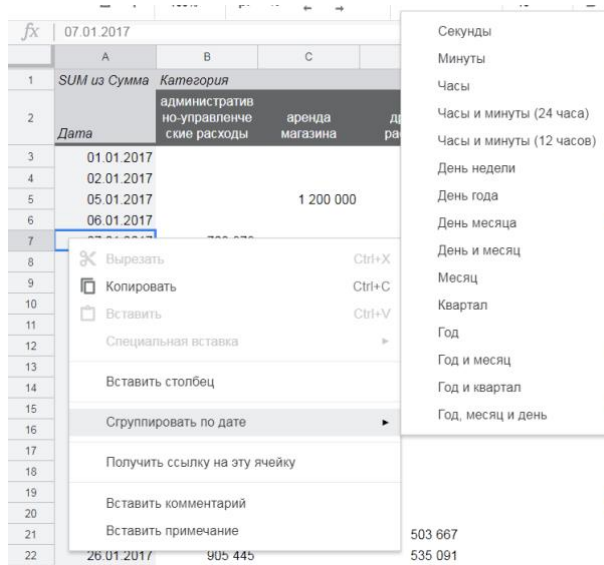


Рис. Меню группировки по дате. Опций много - от секунд до года и квартала.

Выбираем понравившийся вариант. Например, “Год и квартал”:

1	SUM из Сумма	Категория									
2	Дата - Год и квартал	административные расходы	аренда магазина	другие расходы	затраты на оплату труда	логистика	маркетинг и реклама	налоги	проведение тренингов	IT и ПО	Итого
3	2017-Q1	17 217 907	3 600 000	8 737 394	44 150 459	10 571 431	30 191 279	14 134 181	32 833 046	16 301 027	177 736 723
4	2017-Q2	17 173 500	3 600 000	7 812 750	34 528 125	8 913 263	26 549 961	16 729 085	28 591 938	12 888 649	156 787 270
5	2017-Q3	15 835 029	3 600 000	7 678 628	37 266 154	10 602 537	23 164 867	33 880 606	20 393 010	14 655 743	167 076 574
6	2017-Q4	11 826 853	3 600 000	9 844 907	46 120 456	12 222 832	17 947 006	29 885 563	17 741 380	16 720 298	165 909 295
7	2018-Q1	12 544 698	3 000 000	5 515 850	26 340 182	5 532 556	14 706 041	9 312 328	19 600 958	9 450 519	106 003 130
8	<b>Итого</b>	<b>74 597 985</b>	<b>17 400 000</b>	<b>39 589 527</b>	<b>188 405 376</b>	<b>47 842 619</b>	<b>112 559 154</b>	<b>103 941 763</b>	<b>119 160 332</b>	<b>70 016 236</b>	<b>773 512 992</b>

Рис. Группировка по году и кварталу

Или по дню недели:

1	SUM из Сумма	Категория									
2	Дата - День недели	административные расходы	аренда магазина	другие расходы	затраты на оплату труда	логистика	маркетинг и реклама	налоги	проведение тренингов	IT и ПО	Итого
3	воскресенье	14 820 903	2 700 000	7 664 449	18 389 638	8 266 255	17 254 775	16 713 736	15 780 450	13 566 416	115 156 620
4	понедельник	13 554 859	2 400 000	5 777 795	43 703 029	7 665 449	8 924 071	11 329 210	16 128 338	9 113 713	118 596 463
5	вторник	6 200 548	2 400 000	5 764 927	30 928 474	7 370 865	29 596 491	10 428 829	15 780 535	10 834 266	119 304 936
6	среда	12 003 383	2 400 000	2 539 186	23 393 875	7 161 830	21 240 999	17 950 861	27 879 159	10 618 520	125 187 812
7	четверг	8 881 532	2 700 000	5 920 236	23 462 482	5 121 523	13 973 776	11 670 349	10 339 690	6 143 623	88 213 211
8	пятница	5 204 539	1 200 000	5 489 089	22 397 697	5 366 522	8 506 759	14 899 942	24 949 721	10 578 080	98 592 350
9	суббота	13 932 222	3 600 000	6 433 845	26 130 181	6 890 175	13 062 282	20 948 837	8 302 439	9 161 618	108 461 599
10	<b>Итого</b>	<b>74 597 985</b>	<b>17 400 000</b>	<b>39 589 527</b>	<b>188 405 376</b>	<b>47 842 619</b>	<b>112 559 154</b>	<b>103 941 763</b>	<b>119 160 332</b>	<b>70 016 236</b>	<b>773 512 992</b>

Рис. Группировка по дню недели

Давайте рассмотрим другой пример (в нашем файле с реестром сделок).

Рассчитаем количество встреч с клиентами по месяцам.

Для этого создадим сводную, в строки добавим дату встречи, а в столбец можно добавить любое текстовое поле, которое всегда заполняется в случае встречи - например, компанию-клиента (нам не нужны количественные поля, т.к. мы будем подсчитывать только число звонков):

	А	В
1	Дата первой встречи/звонка	COUNTA из Компания-клиент
2	11.01.2017	1
3	13.01.2017	1
4	28.01.2017	1
5	31.01.2017	1
6	01.02.2017	1
7	06.02.2017	1
8	15.02.2017	1
9	16.02.2017	1
10	28.02.2017	1
11	03.03.2017	1
12	12.03.2017	1
13	19.03.2017	1
14	03.04.2017	1
15	16.04.2017	1
16	20.04.2017	1

Рис. Данные до группировки - количество встреч по датам

Теперь нужно щелкнуть правой кнопкой на ячейках с датой и выбрать группировку по месяцам и годам:

	А	В	Е
1	Дата первой встречи/звонка	COUNTA из Компания-клиент	
2	2017-январь	4	Часы и минуты (24 часа)
3	2017-февраль	5	Часы и минуты (12 часов)
4	2017-март	3	День недели
5	2017-апрель	6	День года
6	2017-май	5	День месяца
7	2017-июнь	4	День и месяц
8	2017-июль		Месяц
9	2017-август		Квартал
10	2017-сентябрь		Год
11	2017-октябрь		<input checked="" type="checkbox"/> Год и месяц
12	2017-ноябрь		Год и квартал
13	2017-декабрь		Год, месяц и день
14	2018-январь		
15	2018-февраль		
16	2018-март		
17	Итого		

Рис. Группировка по году и месяцу

Обратите внимание, что встроенной группировки по неделям в сводных таблицах нет. Если вы хотите группировать данные по неделям, создавайте отдельный столбец с помощью **НОМНЕДЕЛИ**, как мы делали ранее, и добавляйте именно это поле, а не обычную дату, в строки сводной:

Если в таблице данные за несколько лет, правильно будет добавить также столбец с годом, чтобы разделить недели по годам:

	A	B	C
1	<i>Год первой встречи</i>	<i>Неделя встречи</i>	COUNTA из Компания-клиент
2	-	2017	2
3			4
4			5
5			6
6			7
7			9
8			11
9			12
10			14
11			16
12			17
13			18
14			20
15			21
16			22
17			27
18			29
19			30
20			31
21			33
22			34
23			35
24			36
25			37
26			41
27			43
28			44
29			47
30			48
31			49
32			51
33			52
34			53
35	Всего (2017)		46

Рис. Сгруппировали данные по году и неделе, добавив соответствующие столбцы в “Строки” сводной таблицы (встроенной группировки такого типа по дате нет)

Мы рассмотрели функции, которые позволяют из полной даты получить отдельные параметры - номер недели, месяца, года и квартала (в случае с кварталом нужна составная формула).

Отдельные столбцы с этими параметрами делают таблицы нагляднее, их сортировку и фильтрацию по периодам - более удобными.

Кроме того, обсудили, что анализировать информацию по периодам можно и в сводных таблицах с помощью группировки по дате - например, можно построить статистику продаж, запросов, платежей или чего угодно еще по году и месяцу или по дням недели.

[Ссылка на пример последней сводной таблицы](#)