

Инфографика на основе вафельных диаграмм

В зависимости от того, какую идею вы хотите визуальнo представить, используются различные типы диаграмм. Для демонстрации вклада частей в целое наиболее часто используется круговая диаграмма. Той же цели служит и вафельная диаграмма. Поскольку стандартом де факто визуализации данных является Excel, вафельные диаграммы встречаются редко. Они не могут быть построены путем выбора типа диаграммы. А жаль...

Вафельная диаграмма состоит из прямоугольных блоков, объединенных в сетку (рис. 1). Точки данных окрашиваются разными цветами. Обычно вафельные диаграммы используют для демонстрации вклада одной точки данных по отношению к целому. Поэтому, чтобы проиллюстрировать двухмерные данные следует использовать набор вафельных диаграмм.

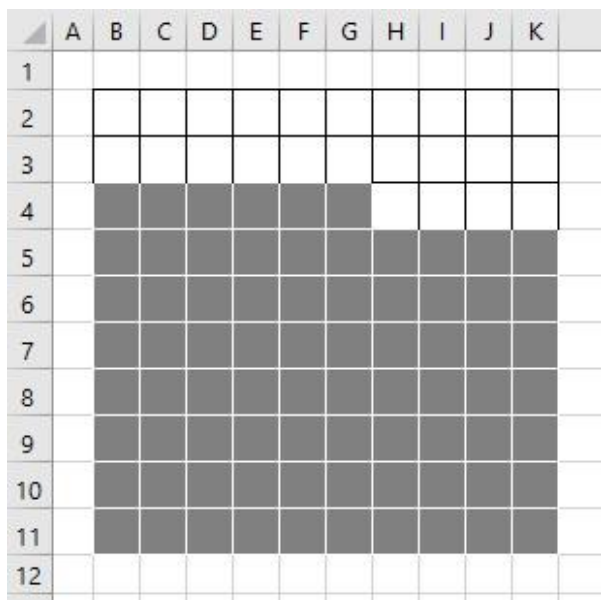


Рис. 1. Вафельная диаграмма

На рис. 1 показана точка 76% – вся область включает 100 клеток, из которых 76 закрашены. Любопытно, что Excel не дает простого способа построения квадратной сетки. Дело в том, что высота строк в Excel измеряется в пунктах, а ширина столбцов – в... среднем количестве символов шрифта по умолчанию. Во как! Правда, если тянуть за линии строк/столбцов, Excel в скобках показывает размер в пикселях:

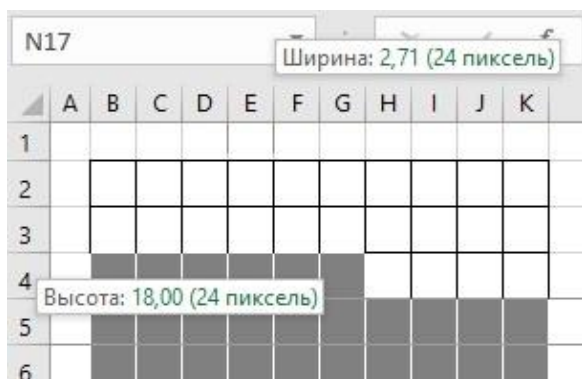


Рис. 2. Построение квадратной сетки

Высота строки 18 пунктов = 24 пикселя и ширина столбца 2,71 символа = 24 пикселя. Вот, кстати, почему нельзя задать высоту и ширину ячеек произвольным числом. Минимальный шаг – 1 пиксель.

Итак, на первом этапе построим сетку 10x10 ячеек шириной и высотой 36 пикселей. Я специально увеличил размер ячеек, чтобы значения читались. Далее разместим в этом диапазоне числа от 1% до 100%. В Excel есть новая функция динамических диапазонов ПОСЛЕД(). К сожалению, ее синтаксис не позволяет получить в точности то, что нам нужно:

B2		=ПОСЛЕД(10;10;1;-0,01)									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1											
2		100%	99%	98%	97%	96%	95%	94%	93%	92%	91%
3		90%	89%	88%	87%	86%	85%	84%	83%	82%	81%
4		80%	79%	78%	77%	76%	75%	74%	73%	72%	71%
5		70%	69%	68%	67%	66%	65%	64%	63%	62%	61%
6		60%	59%	58%	57%	56%	55%	54%	53%	52%	51%
7		50%	49%	48%	47%	46%	45%	44%	43%	42%	41%
8		40%	39%	38%	37%	36%	35%	34%	33%	32%	31%
9		30%	29%	28%	27%	26%	25%	24%	23%	22%	21%
10		20%	19%	18%	17%	16%	15%	14%	13%	12%	11%
11		10%	9%	8%	7%	6%	5%	4%	3%	2%	1%
12											

Рис. 3. Одна формула =ПОСЛЕД(10;10;1;-0,01) в ячейке B2 справляется с размещением чисел, но... не совсем так, как нам требуется

Мы бы хотели разместить значения снизу вверх и слева направо. Поэтому, в ячейке B2 напишем формулу =ПОСЛЕД(;10;1-(СТРОКА()-1)*0,1+0,01;0,01) и протянем ее вниз:

B2		=ПОСЛЕД(;10;1-(СТРОКА()-1)*0,1+0,01;0,01)									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1											
2		91%	92%	93%	94%	95%	96%	97%	98%	99%	100%
3		81%	82%	83%	84%	85%	86%	87%	88%	89%	90%
4		71%	72%	73%	74%	75%	76%	77%	78%	79%	80%
5		61%	62%	63%	64%	65%	66%	67%	68%	69%	70%
6		51%	52%	53%	54%	55%	56%	57%	58%	59%	60%
7		41%	42%	43%	44%	45%	46%	47%	48%	49%	50%
8		31%	32%	33%	34%	35%	36%	37%	38%	39%	40%
9		21%	22%	23%	24%	25%	26%	27%	28%	29%	30%
10		11%	12%	13%	14%	15%	16%	17%	18%	19%	20%
11		1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%

Рис. 4. Диапазон 10x10

Теперь добавим ячейку сравнения, например B1, и условное форматирование.

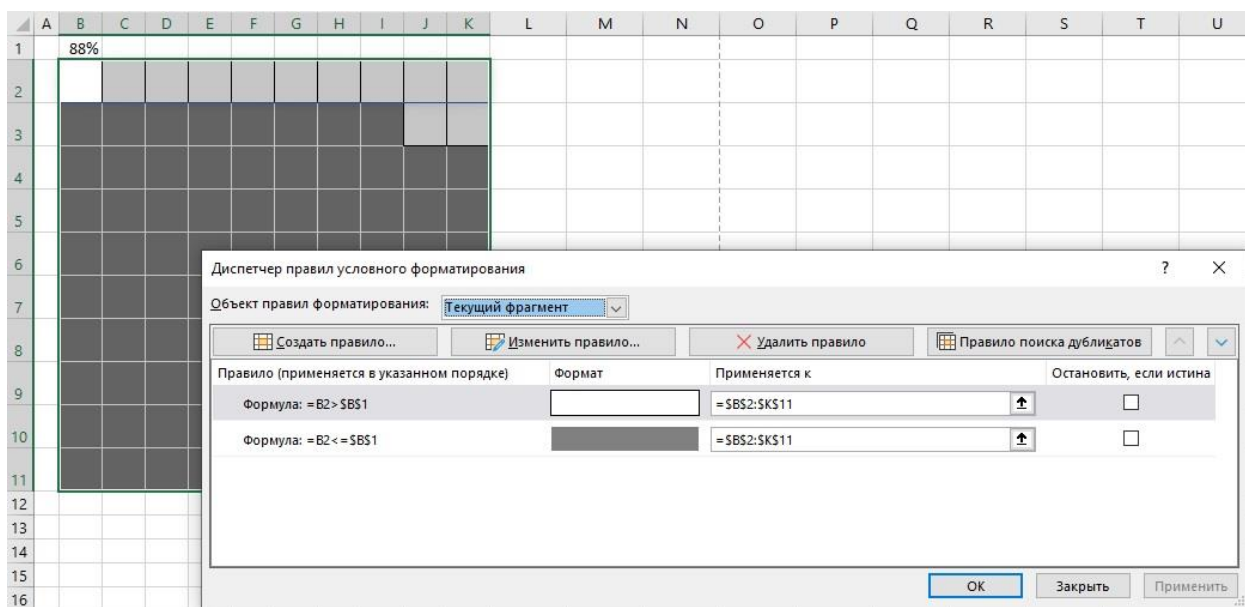


Рис. 5. Два правила условного форматирования

Для диапазона B2:K11, если значение в ячейке больше значения в B1, то цвет шрифта белый, цвет заливки ячейки белый, цвет границ черный. Если значение в ячейке меньше или равно значению в B1, то цвет шрифта темно серый, цвет заливки ячейки темно серый, цвет границ белый.

Доля трафика Yandex

В качестве примера я проанализировал долю трафика с Yandex на моем сайте baguzin.ru за 2021 г. в географическом разрезе. У меня основной трафик поисковый, хотя присутствуют и другие источники. Я понимал, что доля Yandex в России будет наибольшей, но было любопытно увидеть точные данные.

	A	B
1	Россия	39,8%
2	Беларусь	18,4%
3	Казахстан	12,4%
4	Украина	4,1%
5	Прочие страны	11,0%

Рис. 6. Трафик Yandex в различных регионах



Рис. 7. Инфографика трафика Yandex на основе вафельных диаграмм