

## ПОСТРОЕНИЕ ГРАФИКОВ В EXCEL ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

Задания на построение графиков в Excel с примерами и описанием. Все примеры интересны и полезно-применимы в работе с Excel. Так же они позволяют понять принцип работы и возможности доступных инструментов в Excel для графического представления информации из таблиц.

### НЕСКОЛЬКО ГРАФИКОВ НА ОДНОЙ ДИАГРАММЕ EXCEL

И з этого примера мы узнаем, как построить несколько графиков в Excel.

Данные указанные ниже на рисунке следует графически отобразить двумя графиками с разными шкалами:

	A	B	C
1	Возраст	Рост	Вес
2	0 лет	51см	3,8кг
3	5 лет	108см	18,5кг
4	10 лет	137см	30,0кг
5	15 лет	167см	55,0кг
6	20 лет	180см	82,0кг

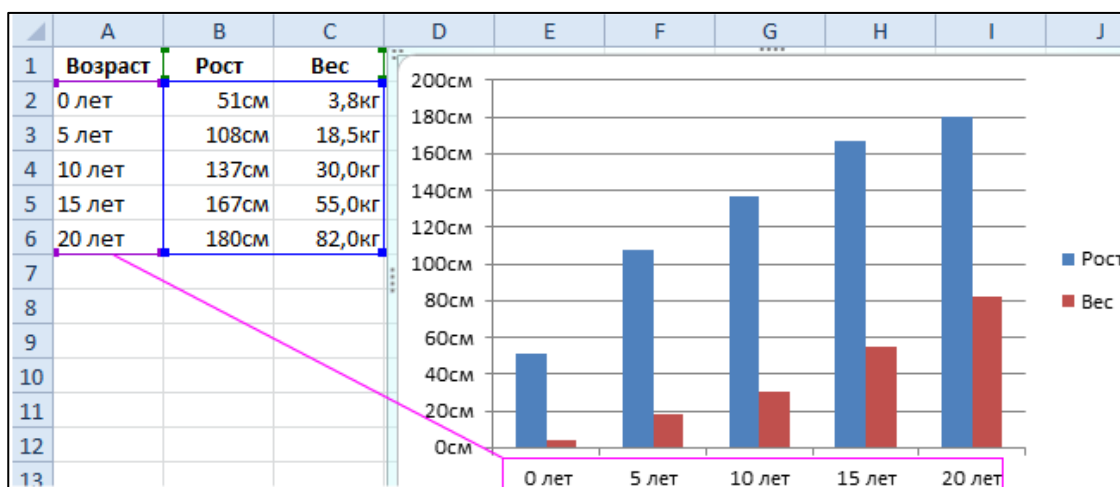
- показатели роста – надо отобразить гистограммой;
- показатели веса – следует отобразить линейным графиком с маркерами;
- показатели возраста будут отображаться только как подписи для данных, а не как значения графика.

Обратите внимание на форматы ячеек:

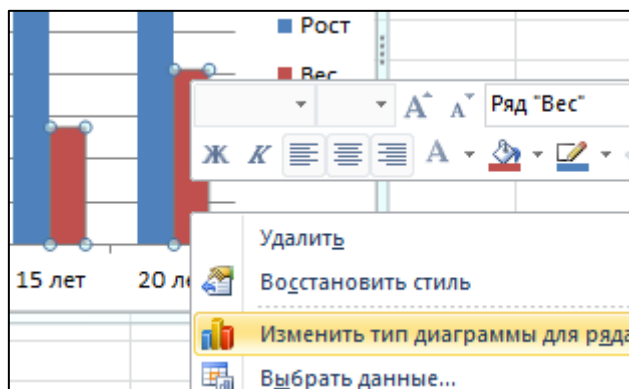
- в столбце А каждая ячейка содержит число и текст (так как эти значения будут подписями данных);
- в столбцах В и С находятся числовые значения оформлены нестандартным форматом.

Наш график будет построен по принципу «два в одном». Только сначала сделаем гистограмму и на нее наложим линейный график:

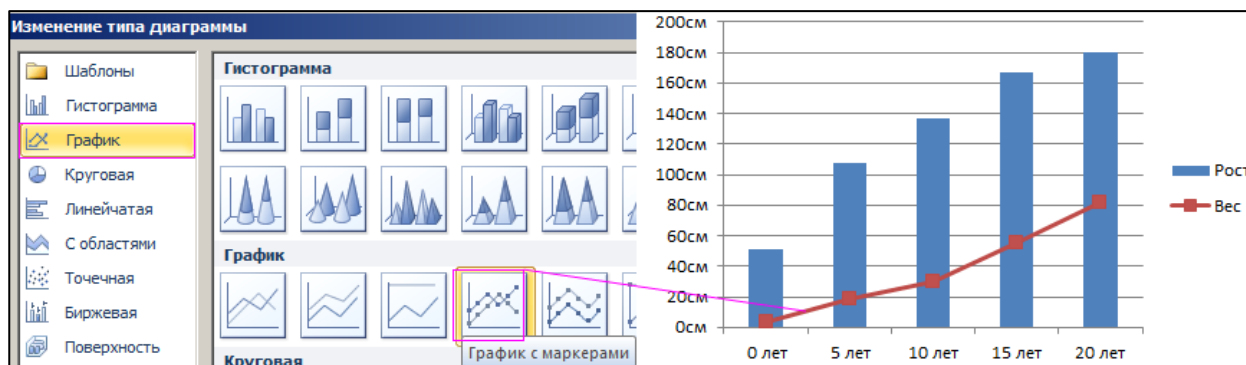
1. Выделите диапазон А1:С6 и выберите инструмент: «Вставка»-«Диаграммы»-«Гистограмма»-«Гистограмма с группировкой».



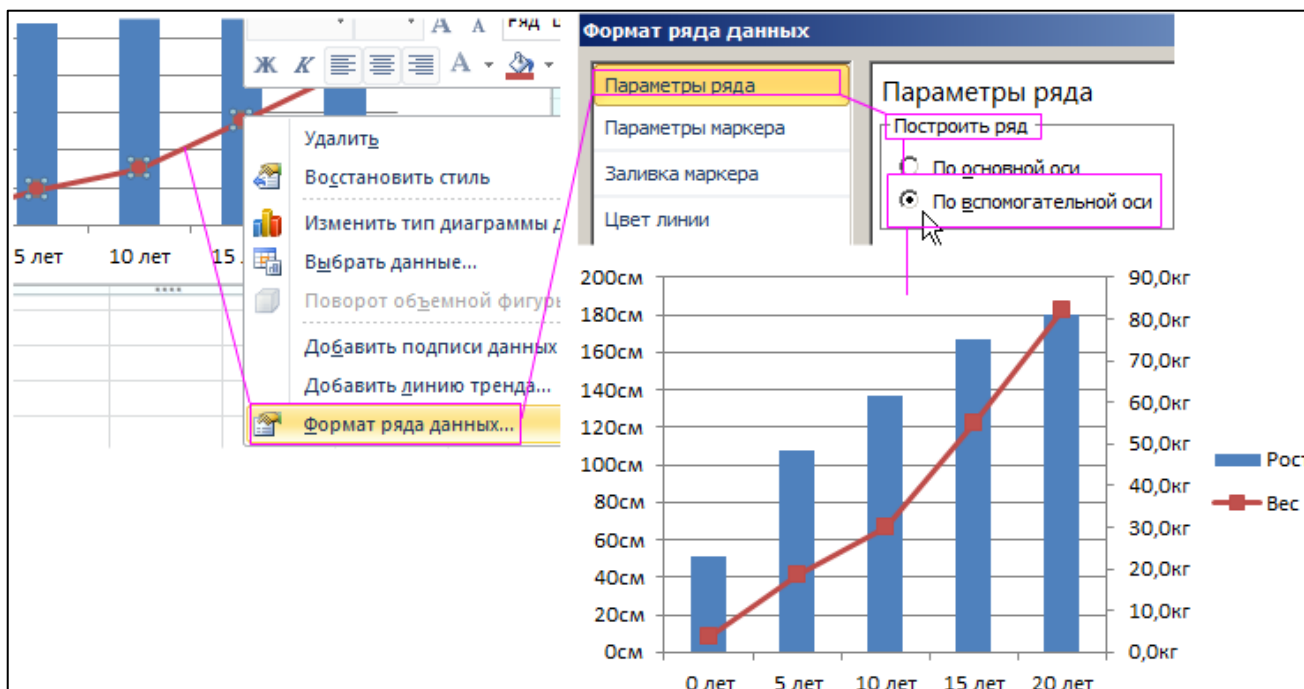
2. Правой кнопкой мышки щелкните по любому столбику гистограммы, но только второго ряда и выберите опцию в контекстном меню «Изменить тип диаграммы для ряда».



3. В появившемся окне «Изменение типа диаграммы» укажите на новый тип: «График»-«График с маркерами».



4. Добавляем дополнительную вертикальную ось на график. Щелкните правой кнопкой мышки по ново-созданному линейному графику и в контекстном меню выберите опцию: «Формат ряда данных». В появившемся окне поставьте пункт напротив опции: «Параметры ряда»-«Построить ряд»-«По вспомогательной оси» И нажмите кнопку «Заккрыть».



В результате у нас получился очень информативный график!

В столбце А мы отображаем числа в текстовом формате ячеек, чтобы Excel распознал их как подписи данных на графике. Если же этого не сделать, то при создании графического представления будет добавлен еще один ряд данных на график. И нам бы пришлось его удалить. Или же перед созданием нужно было-бы выделять диапазон, который охватывает только значения представляемых данных В1:С2. А потом изменять и настраивать выбор источника данных: «Работа с диаграммами»-«Конструктор»-«Выбрать данные». А так все настроилось автоматически.

В Excel большинство задач можно решить несколькими путями. Мы знакомим Вас с самыми короткими из них.

### ЗАДАНИЕ НА ПОСТРОЕНИЕ ГРАФИКОВ С НАКОПЛЕНИЕМ

Допустим, мы пытаемся накопить 2000\$ на любые цели за любой срок. Каждый день недели записываем, сколько нам удалось отложить. Создадим график «термометр», который будет отображать, сколько у нас накоплено денег и процент реализации цели.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Неделя 1	\$125,00		Цель	\$2 000,00		
2	Неделя 2	\$230,00		Накоплено	\$660,00	<--	=СУММ(B:B)
3	Неделя 3	\$305,00					
4	Неделя 4			Выполнено	33%	<--	=E2/E1
5	Неделя 5			Осталось	67%	<--	=1-E4
6	Неделя 6						
7	Неделя 7						
8	Неделя 8						
9	Неделя 9						
10	Неделя 10						

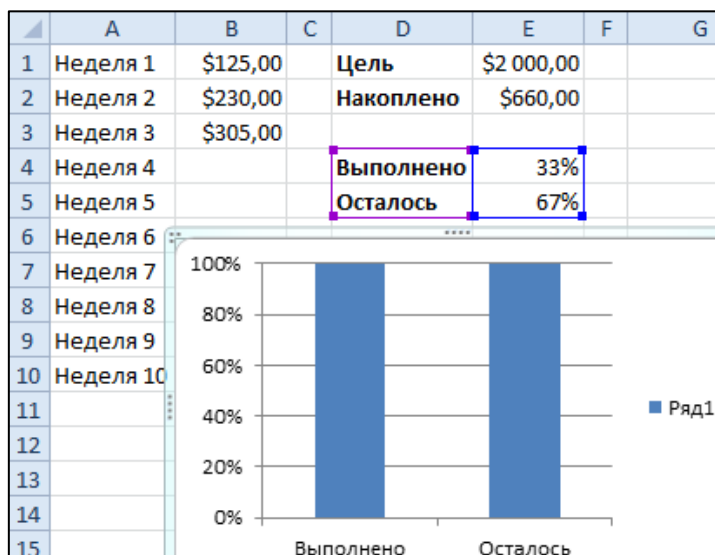
Нам заранее неизвестно, за сколько дней нам удастся реализовать свою цель. Поэтому количество записей в столбце A и B не может быть ограничено.

Для начала заполним все формулы:

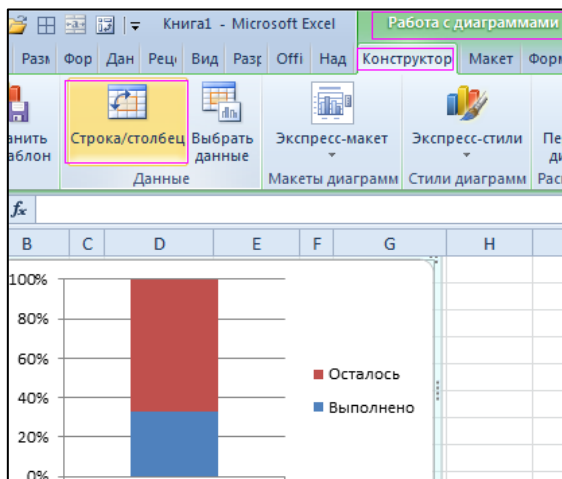
- в ячейку E1 вводим сумму, которую хотим накопить (2000\$);
- в ячейке E2 формула: =СУММ(B:B) данной формулой мы суммируем целый столбец так как наперед мы не знаем какое количество значений он будет содержать;
- в ячейке E4 формула: =E2/E1;
- в ячейке E5 формула: =1-E4.

Для всех значений таблицы задайте формат ячеек такой же, как на рисунке.

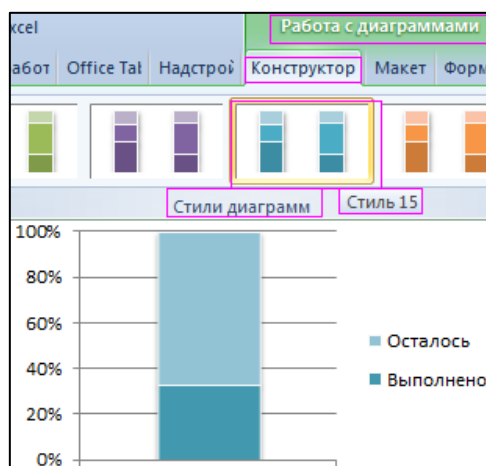
1. Перейдите курсором на ячейку E4 и выберите инструмент: «Вставка»-«Диаграммы»-«Гистограмма»-«Нормированная гистограмма с накоплением». Обратите внимание, что при создании гистограммы диапазон данных автоматически расширился из одной ячейки E4 до блока ячеек D3:D5.



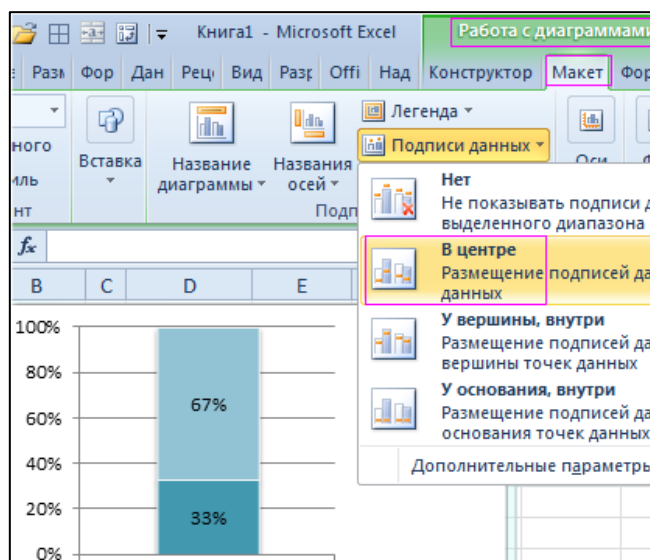
- Щелкните по гистограмме левой кнопкой мышки чтобы сделать ее активной и доступным дополнительную верхнюю панель инструментов. И там выберите инструмент: «Работа с диаграммами»-«Конструктор»-«Строка/столбец». Таким образом, мы создали гистограмму с одним столбцом.



- С помощью дополнительной панели отформатируем гистограмму. Сначала выберите инструмент: «Работа с диаграммами»-«Конструктор»-«Стили диаграмм»-«Стиль 15».



- Теперь подпиши столбики гистограммы выбрав инструмент: «Работа с диаграммами»-«Макет»-«Подписи данных»-«В центре».



Теперь можно заполнять значениями колонку В и нижний столбец гистограммы будет расти, а верхний – уменьшаться. Столбцы изменяются динамически, обновляя свои значения.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Неделя 1	\$125,00		Цель	\$2 000,00			
2	Неделя 2	\$230,00		Накоплено	\$1 097,00			
3	Неделя 3	\$305,00						
4	Неделя 4	\$90,00		Выполнено	55%			
5	Неделя 5	\$102,00		Осталось	45%			
6	Неделя 6	\$158,00						
7	Неделя 7	\$87,00						
8	Неделя 8							
9	Неделя 9							
10	Неделя 10							
11								
12								
13								
14								

**Обратите внимание!** Формула: =E2/E1 целенаправленно записана в ячейку E4, а не в очередную E3. Если бы они небыли разделены пустой ячейкой E3, тогда Excel при создании гистограммы автоматически включил бы весь диапазон смежных ячеек D1:E5.