SF EDUCATION

Продвинутые навыки работы в Excel (русскоязычный интерфейс)

Визуализация. Знакомство

Содержание:

1. Вступление к модулю о визуализации данных
2. Настройка диаграммы
3. Управление диаграммой
4. Использование дополнительных вкладок

Вступление к модулю о визуализации данных

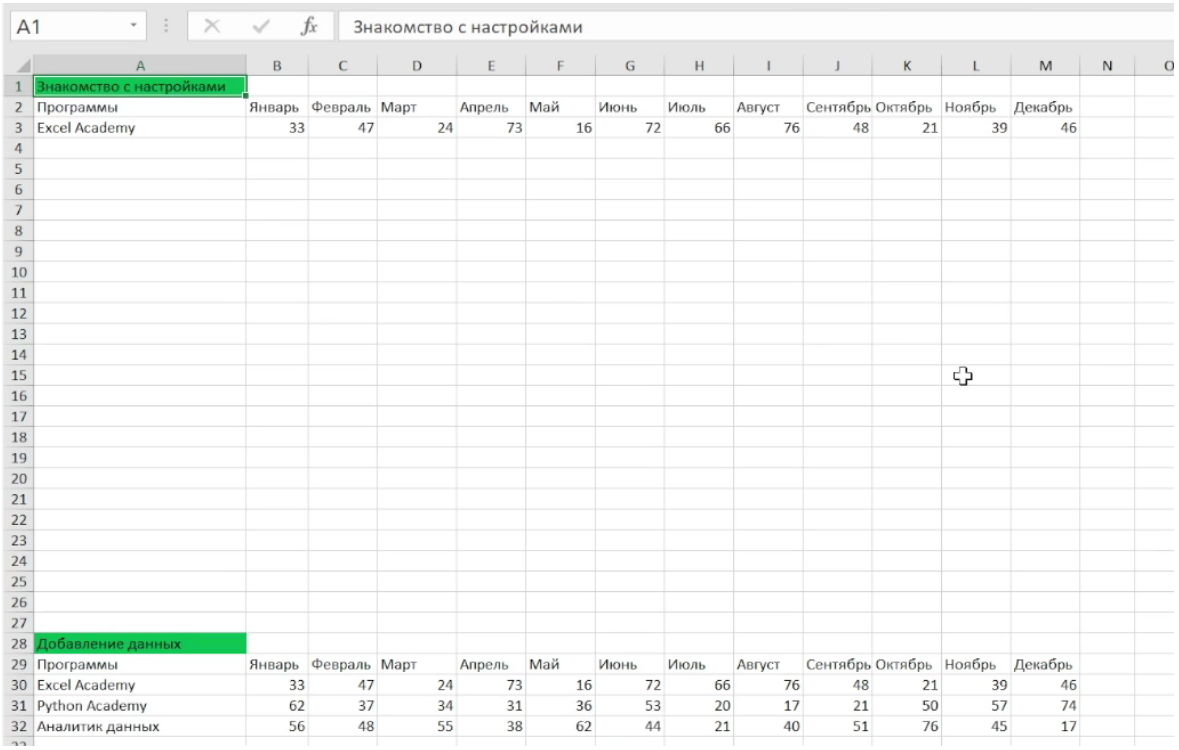
В модуле, посвящённом сводным таблицам, мы уже познакомились с некоторыми инструментами визуализации. В текущем модуле мы значительно углубим знания о визуализации данных с настройками различных диаграмм.

По мере прохождения модуля мы будем учиться настраивать «тюнинговать» построенные графики и диаграммы.

Настройка диаграммы

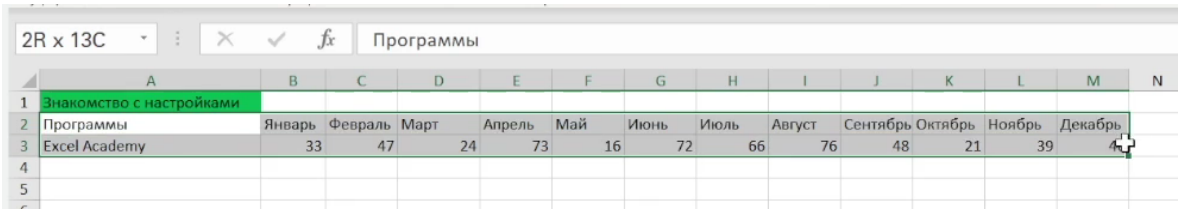
Любая диаграмма или график строится на **основании каких-либо данных**. Без этого ни один график не информативен. Исходя из этого первостепенным элементом графика являются данные.

Графики формируются следующим образом. Есть данные.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Знакомство с настройками												
2	Программы	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
3	Excel Academy	33	47	24	73	16	72	66	76	48	21	39	46
28	Добавление данных												
29	Программы	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
30	Excel Academy	33	47	24	73	16	72	66	76	48	21	39	46
31	Python Academy	62	37	34	31	36	53	20	17	21	50	57	74
32	Аналитик данных	56	48	55	38	62	44	21	40	51	76	45	17

Мы **выделяем диапазон**:



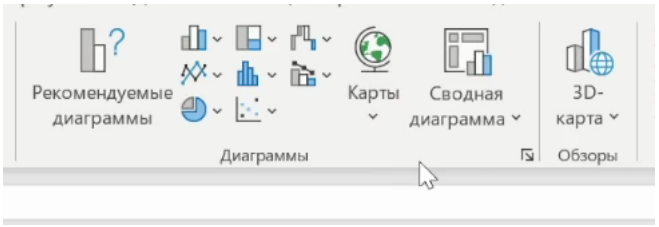
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Знакомство с настройками												
2	Программы	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
3	Excel Academy	33	47	24	73	16	72	66	76	48	21	39	4

Это важный момент. Далее мы увидим другие варианты внесения информации в диаграммы.

Итак, мы выделили диапазон – это **данные по количеству продаж курса Excel Academy**.

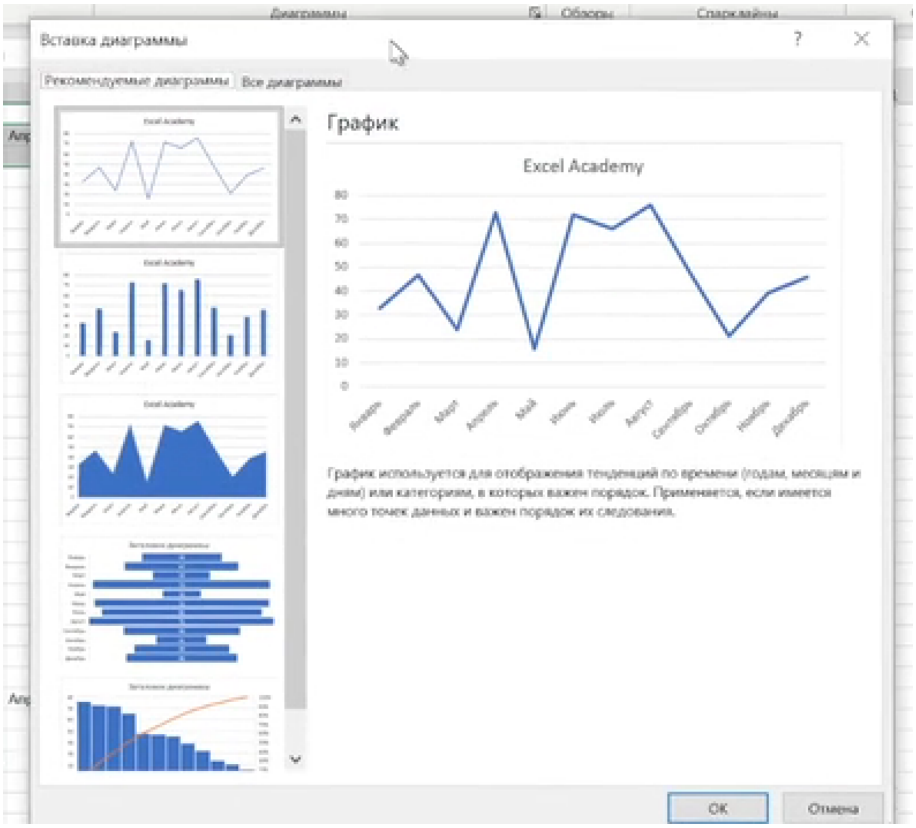
Идём в блок «**Диаграммы**», где у нас есть возможность выбрать:

- Рекомендуемые диаграммы;
- Сформированные Excel по тем или иным типам диаграммы;
- Сводные диаграммы;
- Карты.



Далее, мы с **каждым типом графика познакомимся подробнее**.

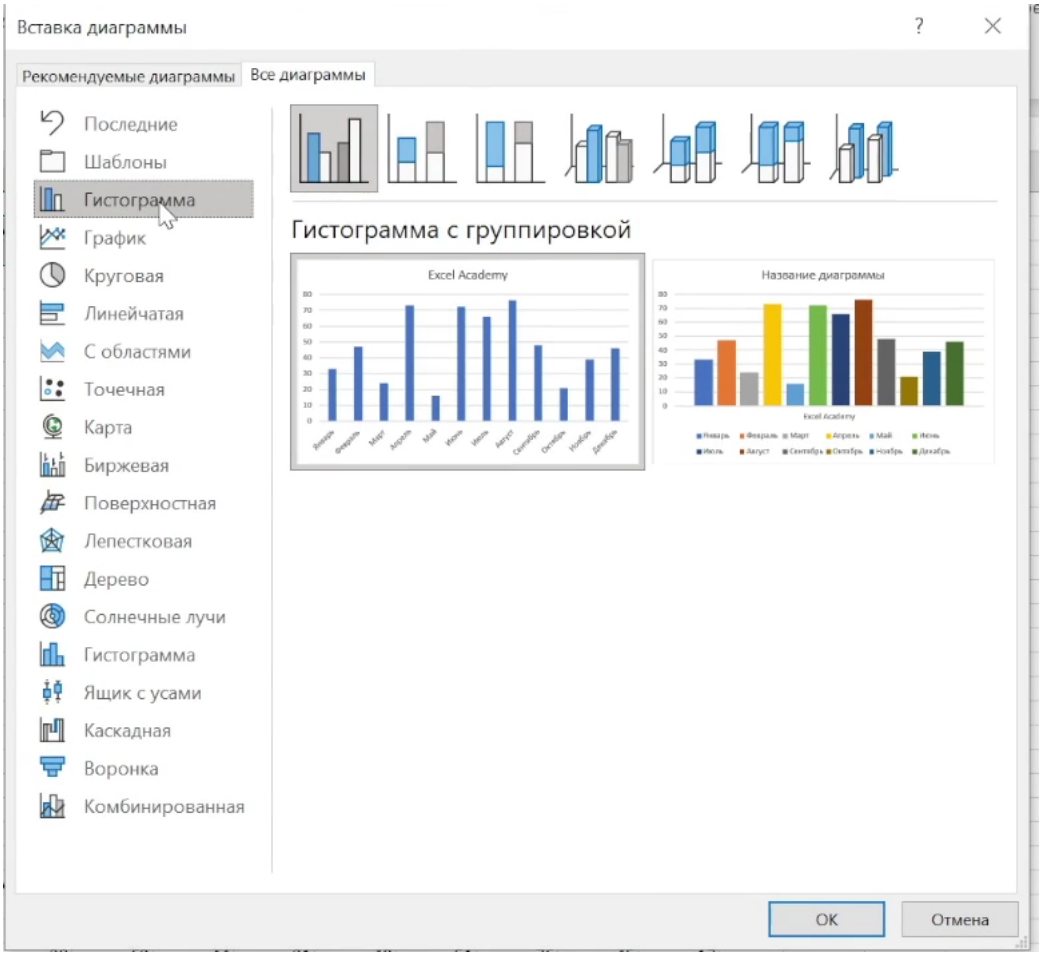
Если нажать «Рекомендованные диаграммы», то Excel за нас уже подумает и предложит несколько вариантов типов диаграмм, примерно **подходящих к визуализации наших данных**.



Другой вариант. С помощью кнопки «**цели**» в этой группировке инструментов. Нажимаем и видим такие же **предложения графиков от Excel**.

Допустим, ни одна из представленных диаграмм нас не устраивает по своей стилистики визуализации.

Тогда в этом окошке **идём на вкладку «все диаграммы».**

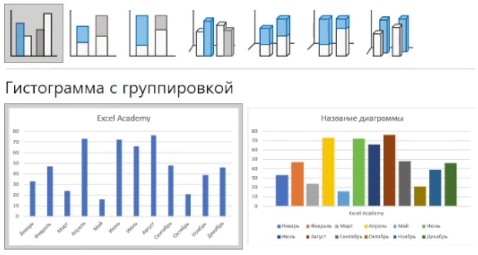


Мы видим тут весь **спектр инструментов для визуализации**, который есть в Excel.

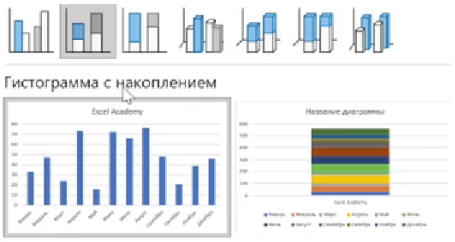
В начале знакомства с темой нас полностью устроит тип диаграммы **«Гистограмма с группировкой»**.

Обращаем внимание, что у **каждой гистограммы есть** определённые **подтипы** диаграммы.

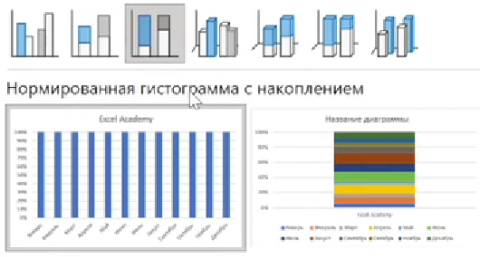
Гистограмма с группировкой:



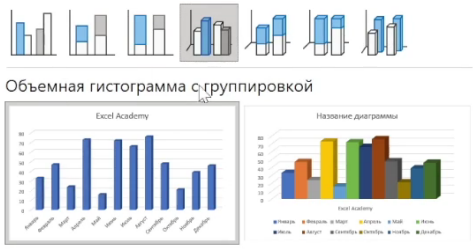
Гистограмма с накоплением:



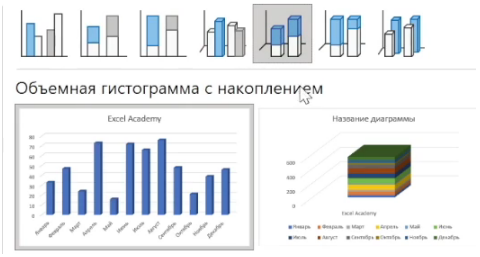
Нормированная гистограмма с накоплением:



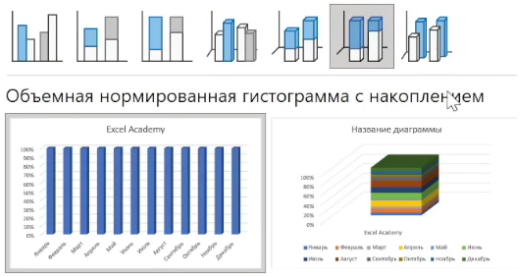
Объёмная гистограмма с группировкой:



Объёмная гистограмма с накоплением:



Объёмная нормированная гистограмма с накоплением:

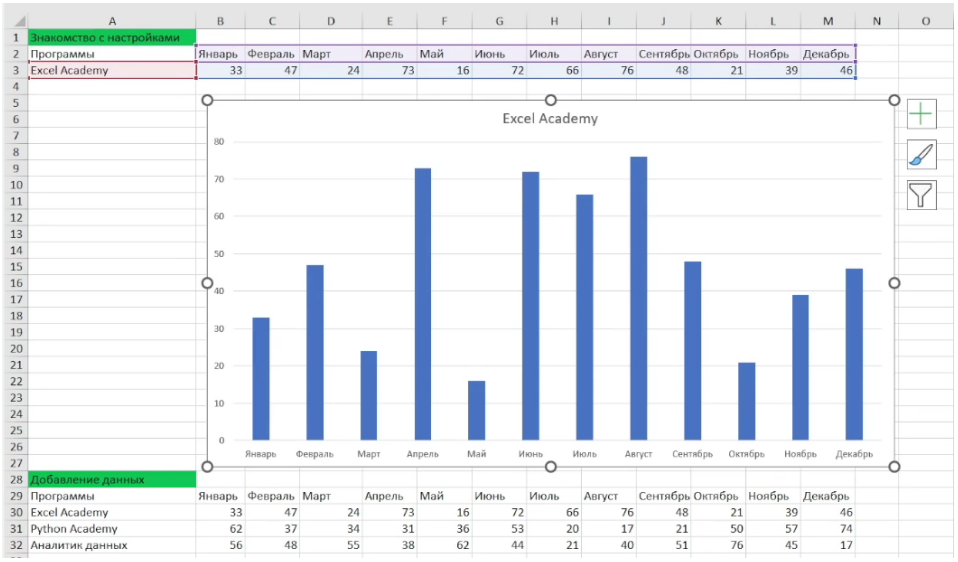


Объёмная гистограмма:



По каждому **другому типу также можно увидеть подтипы диаграмм**. В зависимости от вашего выбора типа диаграммы, Excel сразу предлагает ту или иную визуализацию, чтобы **предварительно ознакомиться с разными вариантами**.

Выбираем **гистограмму с группировкой**. Нажимаем **Ok**.

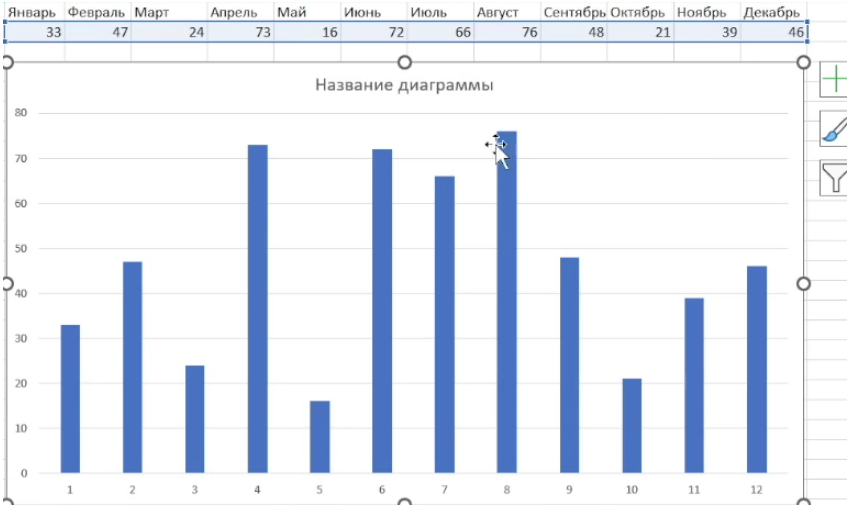


Мы получили стопчатую диаграмму, где **каждый столбец отвечает за количество данных в соответствующей ячейке** месяца.

Убираем и выделяем только числовые данные.



Заходим в «Вставку» и выбираем гистограмму с группировкой.



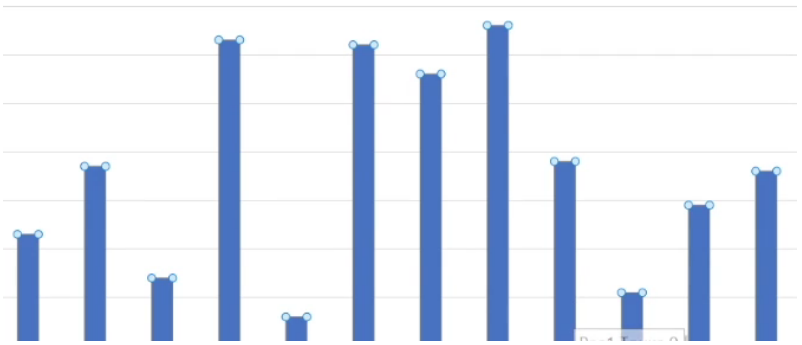
Мы видим, что по сравнению с предыдущим вариантом:

- Отсутствует название диаграммы;
- Отсутствуют наименования по оси X.

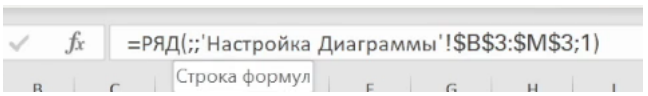
Но при этом **значения по каждому столбцу соответствуют данным, послужившим основанием для визуализации**.

Управление диаграммой

Если нажать на любой столбец, то мы увидим, что **один клик мыши выделяет все столбцы.**



При этом, в строке формул **высвечивается формула**:

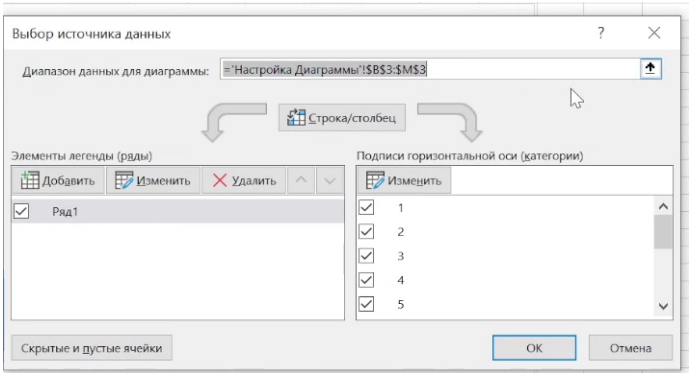


РЯД, первые два параметра исключены, третьим параметром выступает наш диапазон, **выделенный как массив данных** – именно те данные, которые мы выделили.

Нам надо внести **дополнительные данные на график**. Мы можем не удалять график, а сделать донастройку.

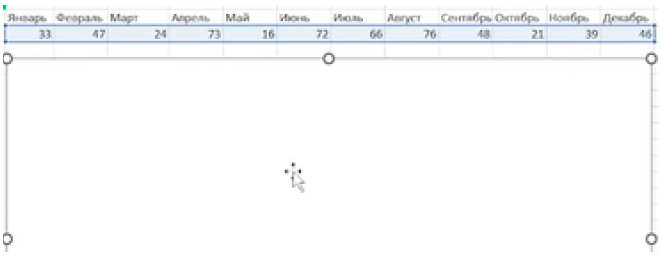
Напоминаю, что работаю в **Microsoft 365 в версии 2013-2016**, где при выделении графика в Excel **автоматически показываются дополнительные вкладки** на панели инструментов: «**Конструктор диаграмм**» и «**Формат**».

С учётом текущей задачи добавления данных, чтобы понимать, какие данные тут отражены, заходим в опцию «**Выбрать данные**».

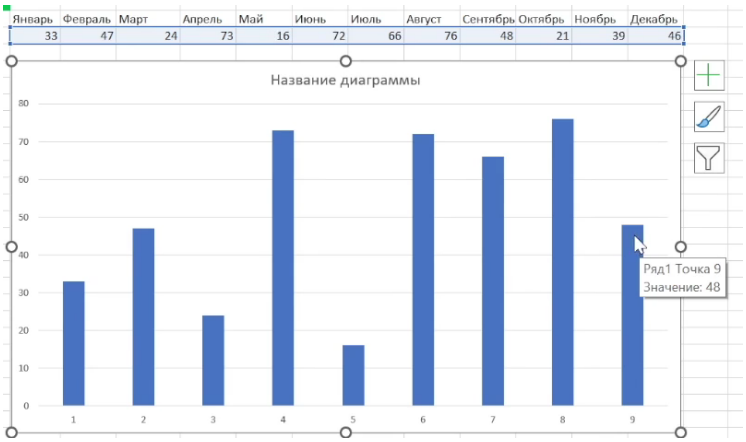


В этом окне есть два основных момента: **данные по строке и данные по столбцу**.

Допустим, необходимо добавить данные о том, что это вообще данные по Excel. Если убрать галочку на «Ряд1» и Ok, то никаких данных не будет:

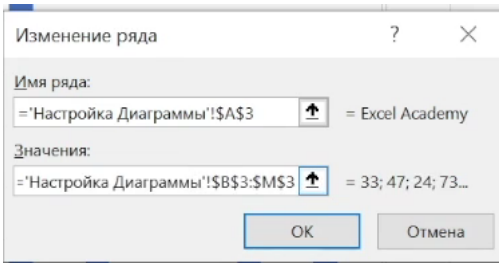


Если «Ряд1» отметить и отключить 12, 11, 10 столбцы, то мы увидим:

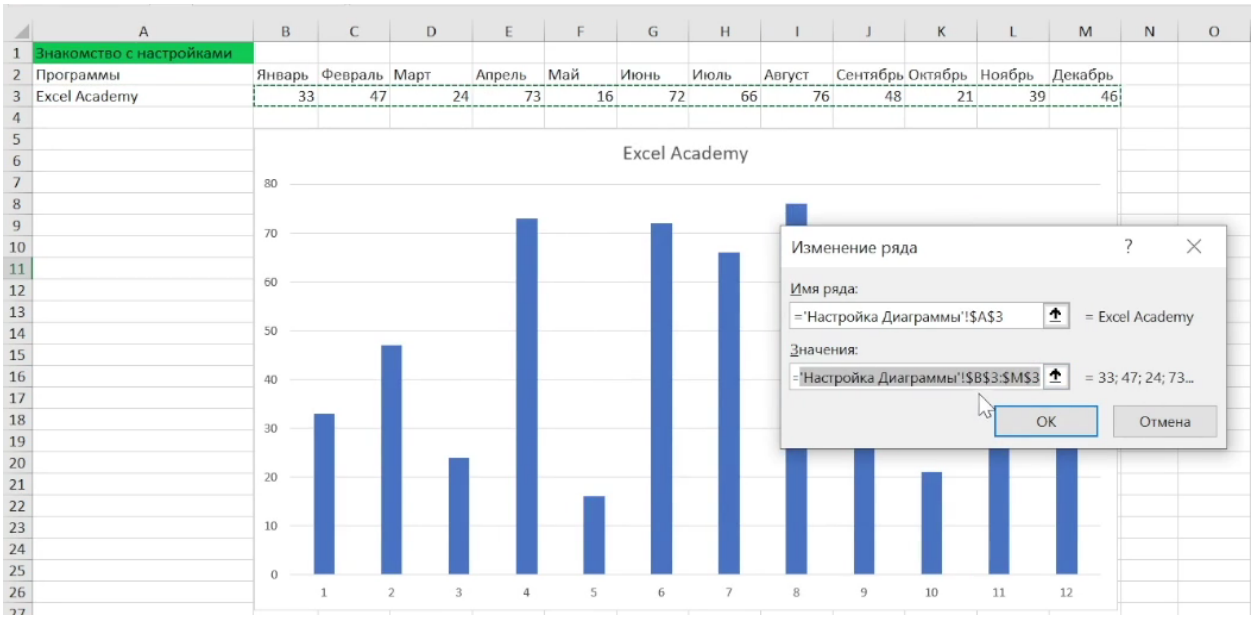


Возвращаемся обратно и **ставим галочки перед этими столбцами**.

После этого нажимаем на «**Изменение ряда**».

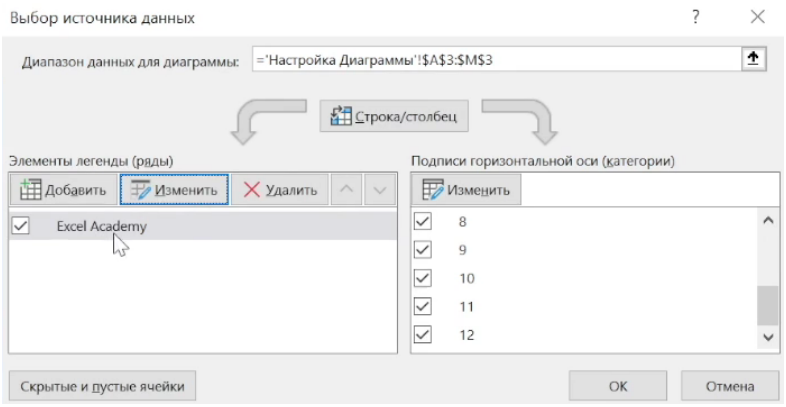


Название ряда будет наименование нашей программы – **Excel Academy**, а значения будут **с ячейки B3 до ячейки M3**.



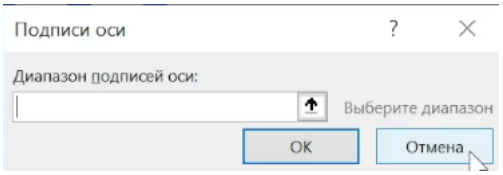
Excel выделяет. Если что-то не понятно, мы можем во всплывающем окне нажать на соответствующие окна и Excel их автоматически подсветит.

Нажимаем **Ok**. Наш ряд теперь называется **Excel Academy.**

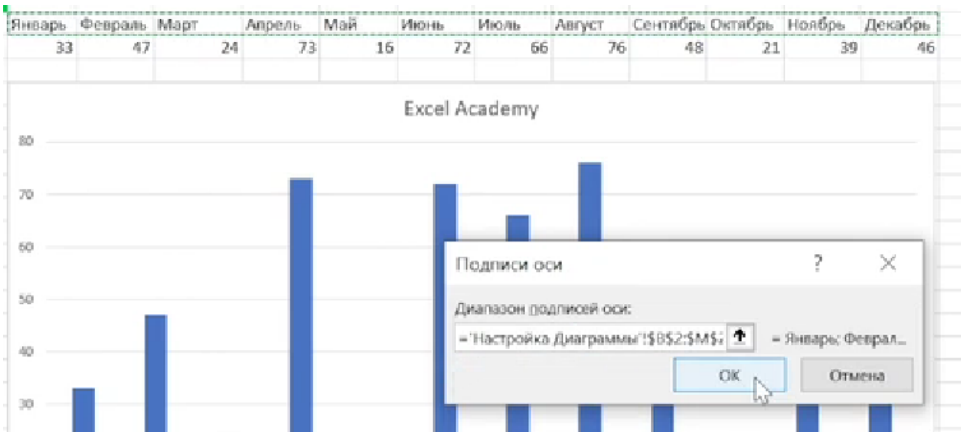


Но под рядом «**Подписи горизонтальной оси**», который является столбцом, но является подписью горизонтальной оси, у нас 1, 2, 3, 4, 5, 6… Мы хотим, чтобы это были наименования месяцев.

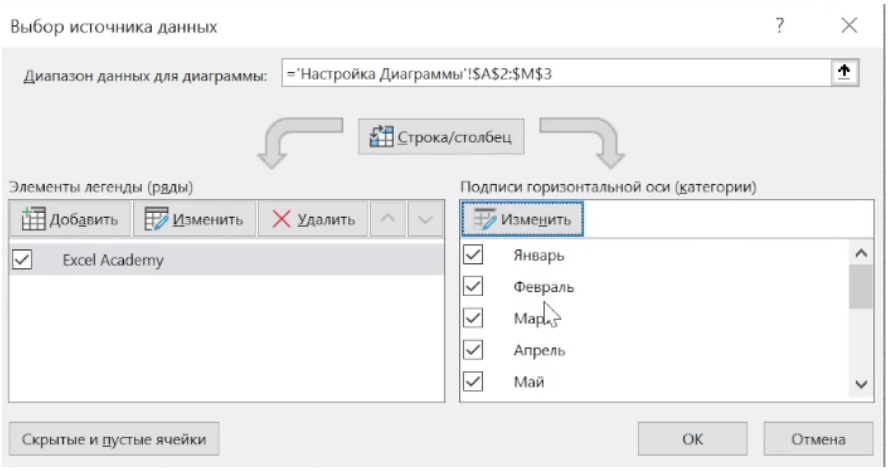
Нажимаем в правом окошке «**Изменить**», появляется всплывающее окно:



Выделяем наш диапазон:

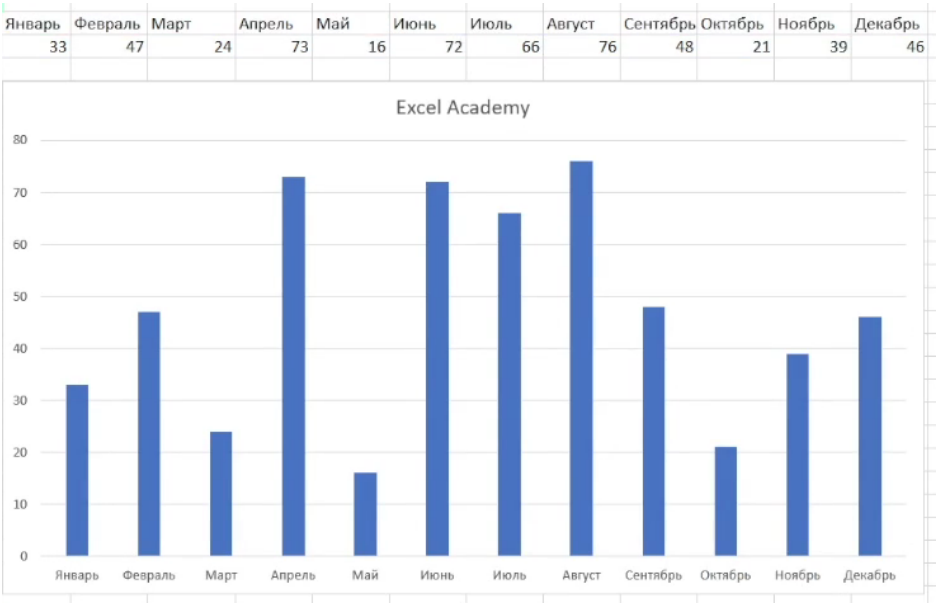


Нажимаем **Ok**. Изменяются наименования подписей (категории).



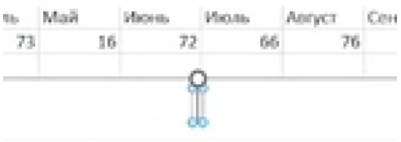
Категории потому, что **гистограмма с группировкой группирует информацию по месяцам.**

Нажимаем **Ok.**

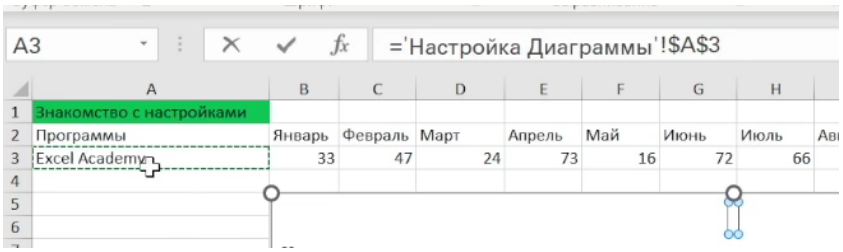


На диаграмме видно, что **каждый столбец отвечает за тот или иной месяц** и в каждом столбце **подразумевается значение из диапазона данных**, **который мы выделили.**

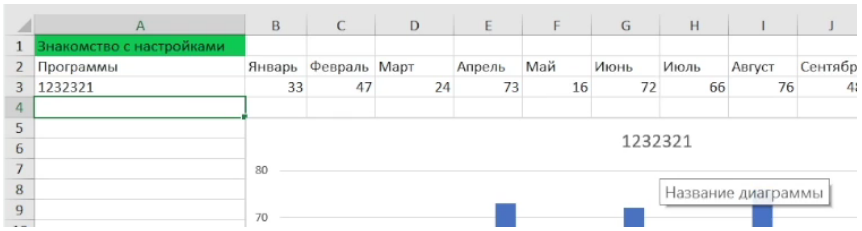
Если мы хотим **сделать динамическое наименование таблицы**, удаляем эту информацию из наименования диаграммы



Заходим в строку формул, ставим «**ровно**» и просто выделяем ячейку с информацией нужного нам наименования графика.



Нажимаем **Ok.** И если в этой ячейки **поменять название**, то в **графике оно тоже автоматически изменится.**



Использование дополнительных вкладок

Напоминаю. При выделении того или иного графика Excel предоставляет нам дополнительные две вкладки: «**Конструктор диаграмм» и «Формат»**

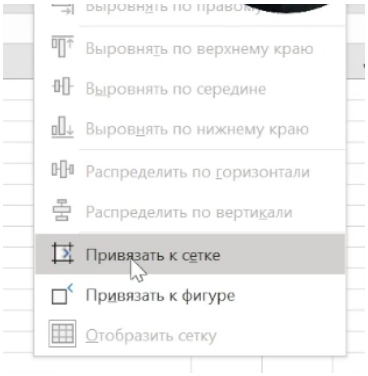
Начнём с формата.

Когда мы как-то меняем диаграмму, например, растягиваем, сжимаем – эти **изменения записываются в группу инструментов** «**Размер**».

Это можно делать вручную, а можно по-другому. В нашей компании есть **методология визуализации данных**, которая определяет любую диаграмму высотой 10 см, а шириной – 15 см.

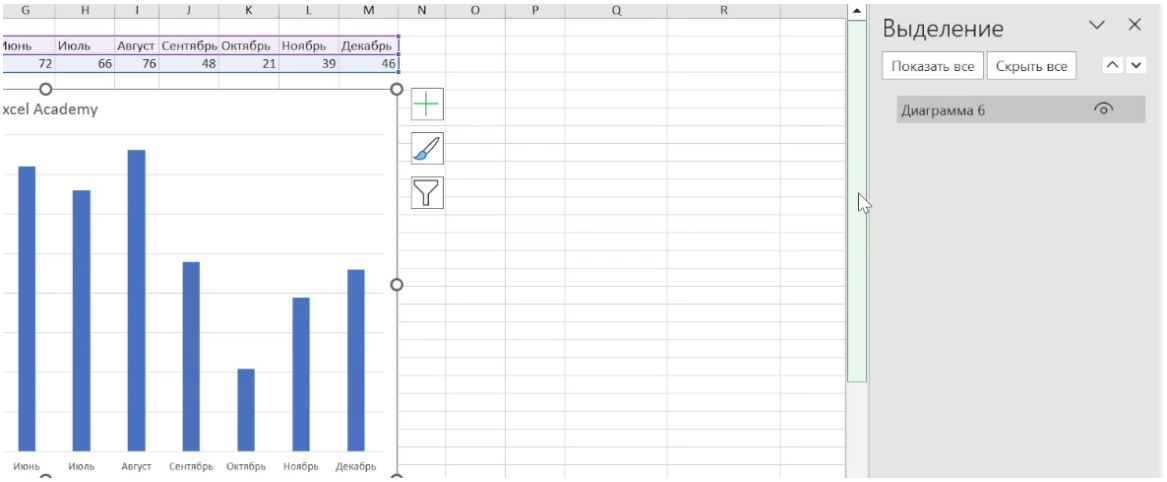
То есть, вручную, с помощью мышки ничего не перетягивается по соответствующему формату, а **вводится информация по нужному формату** во вкладке «**Формат**» в группе инструментов «**Размер графика**».

В формате также, есть **возможность выравнивания.** Когда мы работаем с одной диаграммой, выровнять по какому-либо признаку нельзя. Но можно привязать к сетке или к фигуре.



Если привязать к сетке и начать, например, делать манипуляции с шириной столбцов, то **будет меняться график непосредственно по длине или ширине**.

Ещё есть область «**Выделение**».


Выделение
Показать все
Скрыть все
Диаграмма 6
Июнь Июль Август Сентябрь Октябрь Ноябрь Декабрь
72 66 76 48 21 39 46
xcel Academy
Июнь
Июль
Август
Сентябрь
Октябрь
Ноябрь
Декабрь

Это очень полезный инструмент, когда в рамках задачи нужно много визуализировать. Например, в сводных таблицах или умных таблицах мы всегда давали наименования. В области выделения можно дать название всем диаграммам.