SF EDUCATION

Продвинутые навыки работы в Excel (русскоязычный интерфейс)

Визуализация. Знакомство

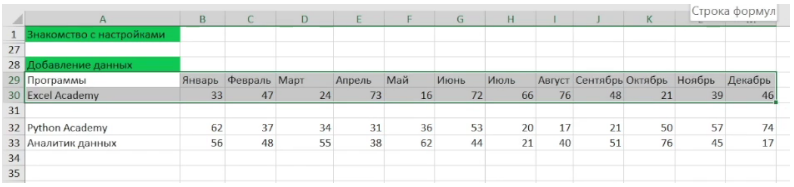
Содержание:

1. Первый вариант добавления данных в статистические диаграммы
2. Второй вариант добавления данных
3. В заключение

Первый вариант добавления данных в статистические диаграммы

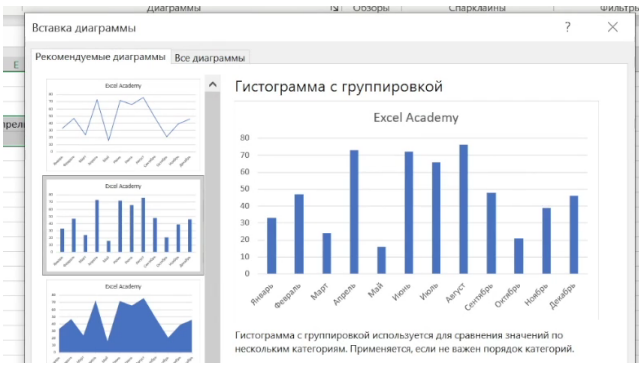
В рамках третьего урока мы посмотрим **разные варианты добавления данных в статические графики диаграммы**. Под статическими графиками подразумевается именно те **данные, которые не извлекаются из сводной таблицы.**

Выделяем диапазон, который будет **источником данных**.

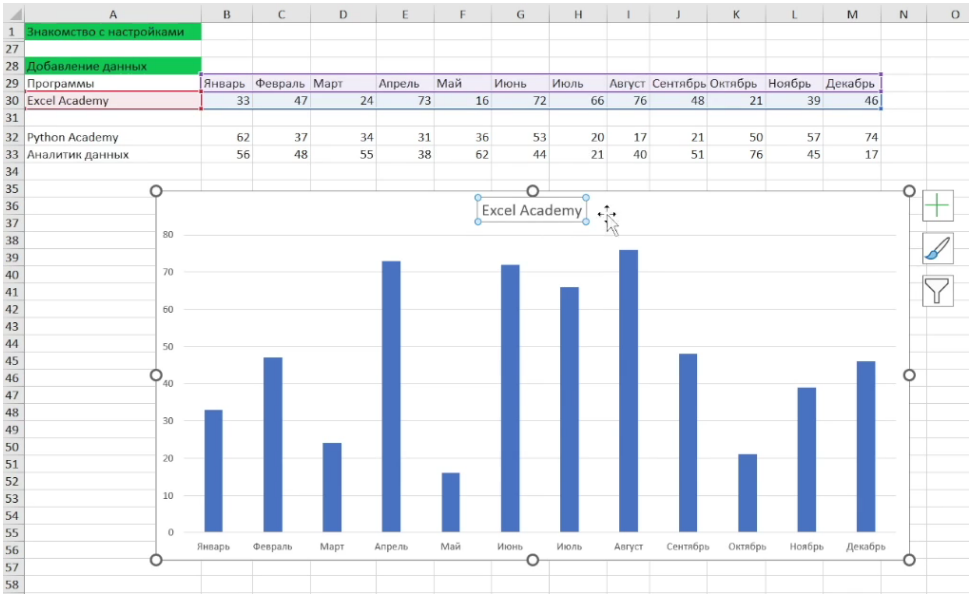


	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Знакомство с настройками										
27											
28	Добавление данных										
29	Программы	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
30	Excel Academy	33	47	24	73	16	72	66	76	48	21	39	46
31													
32	Python Academy	62	37	34	31	36	53	20	17	21	50	57	74
33	Аналитик данных	56	48	55	38	62	44	21	40	51	76	45	17
34													
35													

Заходим на вкладку «**Вставка**», далее в «**Рекомендуемые диаграммы**» и выбираем **гистограмму с группировкой**:


Вставка диаграммы
Рекомендуемые диаграммы
Все диаграммы
Гистограмма с группировкой
Excel Academy
80
70
60
50
40
30
20
10
0
Январь
Февраль
Март
Апрель
Май
Июнь
Июль
Август
Сентябрь
Октябрь
Ноябрь
Декабрь
Гистограмма с группировкой используется для сравнения значений по нескольким категориям. Применяется, если не важен порядок категорий.

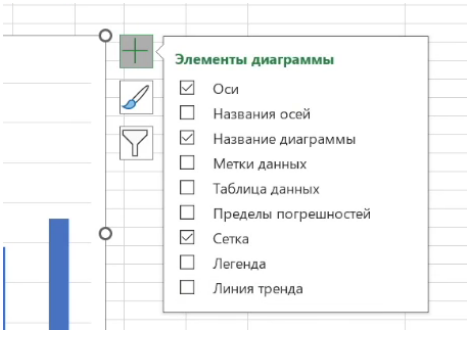
Нажимаем **Ok**. Наши **данные визуализировались**.



Те **настройки** по добавлению элементов диаграмм, которые мы изучили во вкладке «**Конструкторы диаграмм**», можно сделать **без участия панели инструментов**, а **в области работы Excel**, кликнув мышкой **на саму диаграмму**.

Здесь есть разнообразные возможности:

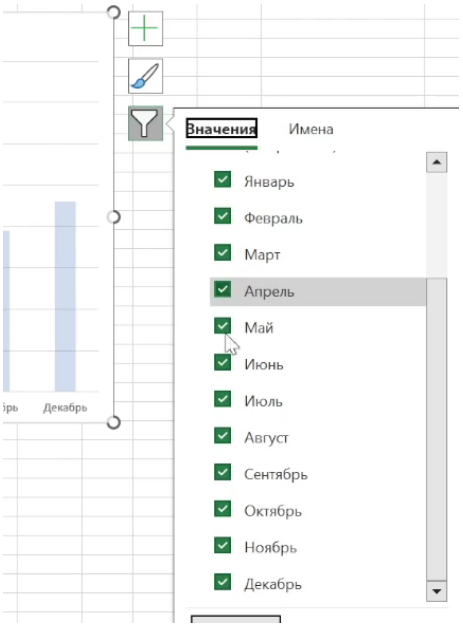
- Есть возможность **добавить или исключить** те или иные **элементы**:



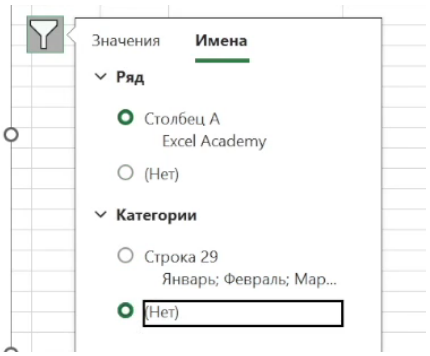
- Есть возможность **выбрать стиль и палитру** цветов также, как на панели инструментов:



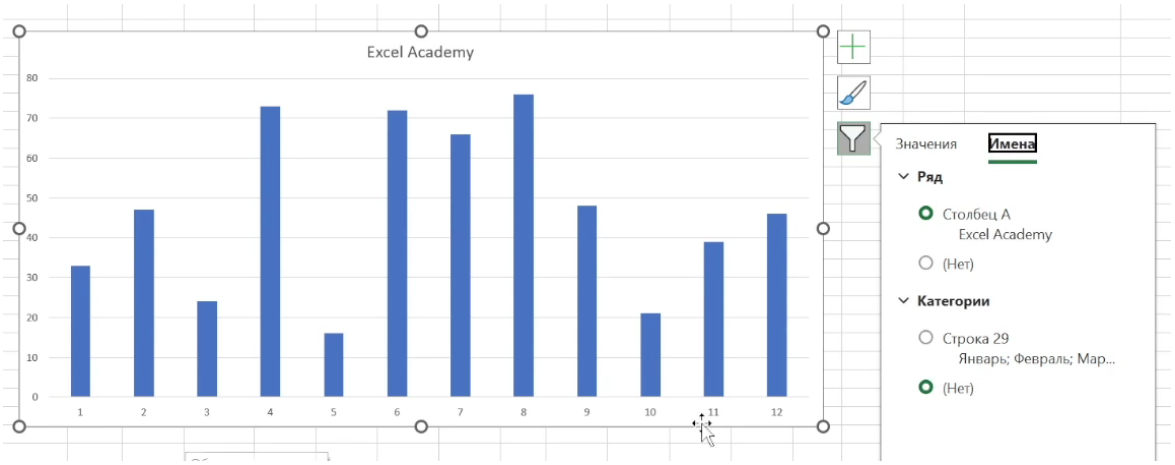
- Также можно **либо исключить** те или иные данные, **либо поменять** какую-то **информацию**:



То есть, если выставить вот так:



То в ряду, где должна быть информация по наименованию месяцев – этой информации нет.



По факту можно **без участия панели инструментов делать быстрые настройки**: удаление, исключение элементов диаграмм, изменение стилистики и данных.

Мы создали диаграмму на основании данных и теперь **туда необходимо добавить информацию** по следующему **курсу Python Academy**.

SF EDUCATION

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	Знакомство с настройками													
27														
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														
32	Python Academy	62	37	34	31	36	53	20	17	21	50	57	74	
33	Аналитик данных	56	48	55	38	62	44	21	40	51	76	45	17	
34														

Далее, специально **делаем пробелы** между строками с данными:



	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Знакомство с настройками												
Добавление данных												
Программы												
Excel Academy	33	47	24	73	16	72	66	76	48	21	39	46
Python Academy	62	37	34	31	36	53	20	17	21	50	57	74
Аналитик данных	56	48	55	38	62	44	21	40	51	76	45	17

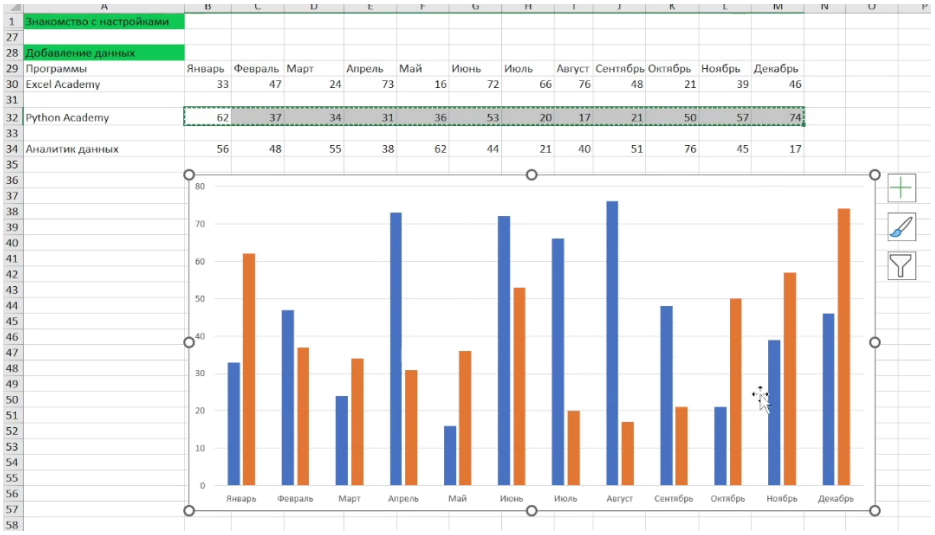
Это говорит о том, что **вне зависимости** от того, **где** наши данные **отражены** в области работы Excel, **их можно внести в саму диаграмму**.

Например, если выделить диапазон:



Программы	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Excel Academy	33	47	24	73	16	72	66	76	48	21	39	46
Python Academy	62	37	34	31	36	53	20	17	21	50	57	74
Аналитик данных	56	48	55	38	62	44	21	40	51	76	45	17

Нажать **ctrl-C и ctrl-V**, то добавиться информация по **курсу Python Academy**.

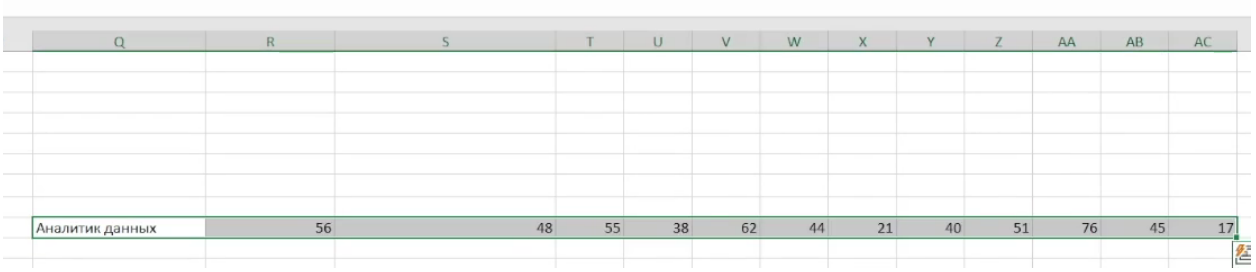


Эти данные:

SF EDUCATION

1	Знакомство с настройками											
27												
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													
32	Python Academy	62	37	34	31	36	53	20	17	21	50	57	74
33													
34	Аналитик данных	56	48	55	38	62	44	21	40	51	76	45	77
35													

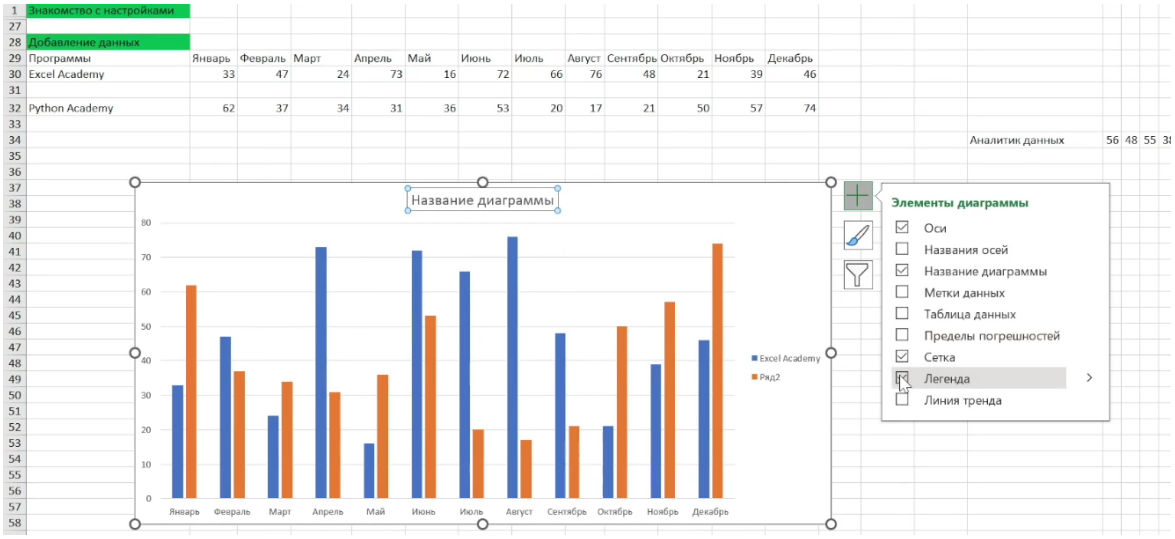
Перемещаем:



	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC
	Аналитик данных	56	48	55	38	62	44	21	40	51	76	45	17

Теперь смотрим, что произойдёт.

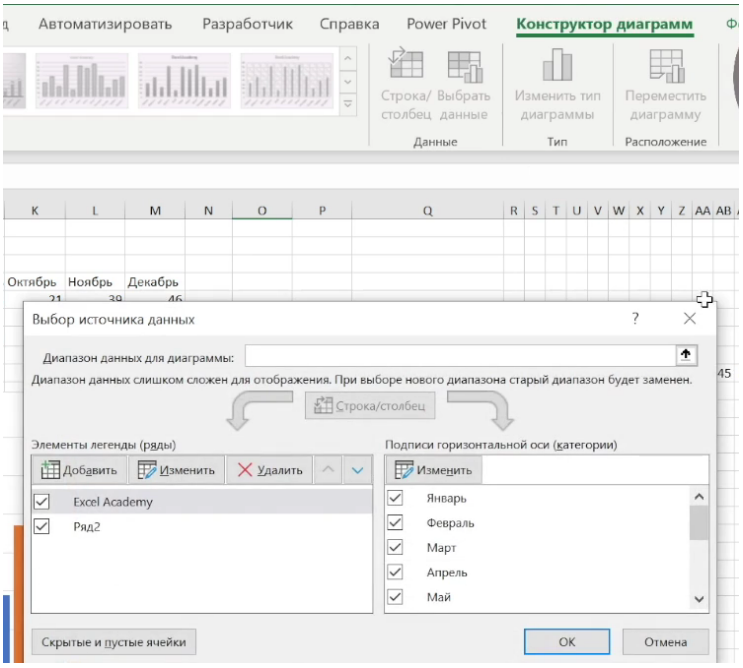
Добавляем название диаграммы и легенду:



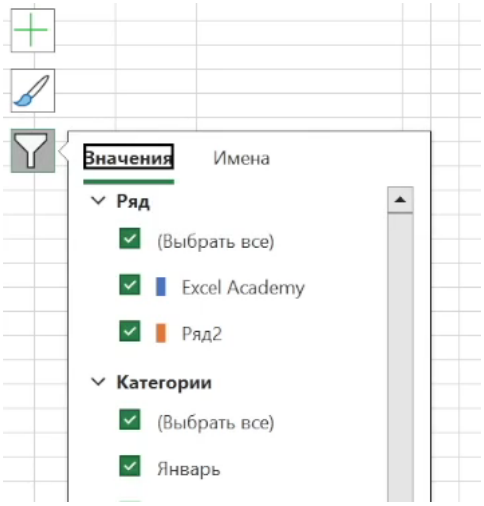
Данные по **Excel Academy** отражены корректно, то есть за синие столбцы у нас отвечают **данные по Excel Academy в разрезе месяцев**. А ряд оранжевых столбцов не понятен.



Чтобы это исправить либо кликаем на «**Конструктор диаграммы**» и «**Выбрать данные**»:

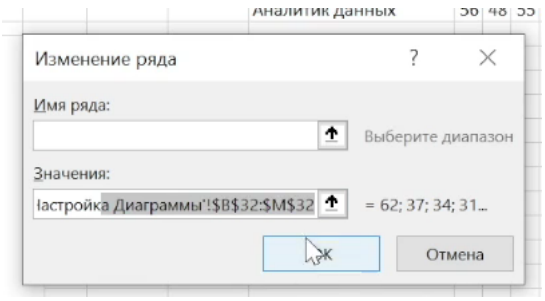


Либо идём в **Фильтр:**

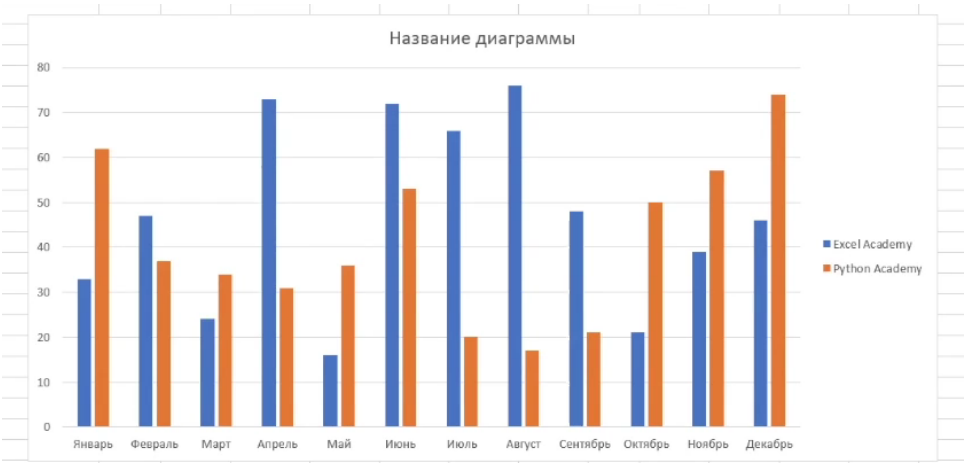


Выбираем данные и всплывает **тоже самое окно**.

В окне «**Выбор источника данных**» кликаем на «**изменить**» слева и видим, что наши данные в окне значения выбраны корректно **с B32 по M32**, при этом **имени ряда нет**.

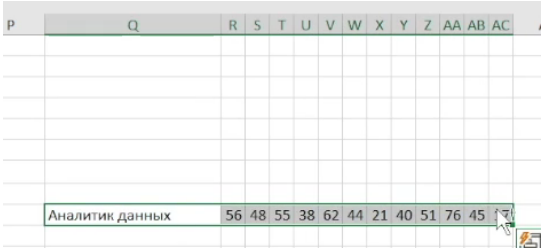


Вводим Python Academy и нажимаем **Ok**.

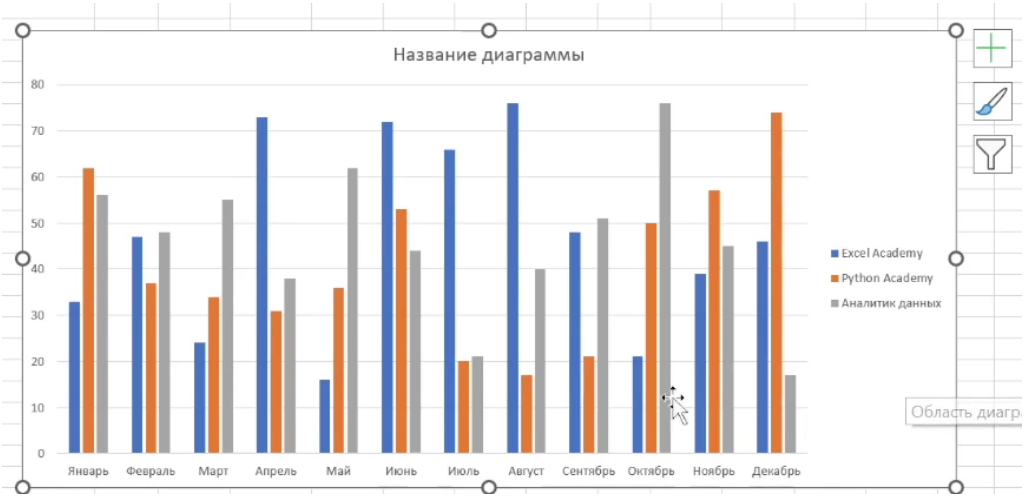


Теперь обозначены и оранжевые столбцы, как данные по **Python Academy**.

Если мы хотим выбрать данные отсюда, то **выделяем**:

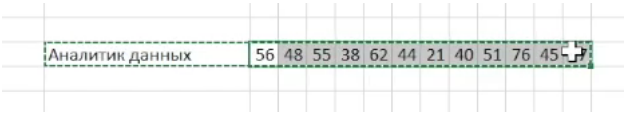


Нажимаем **ctrl C и ctrl V**:

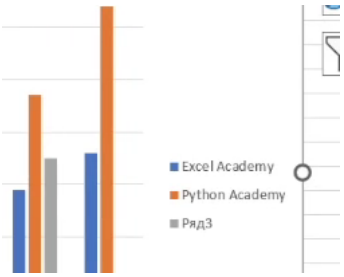


Всё вставляется как нужно.

Если выделить информацию вот так:

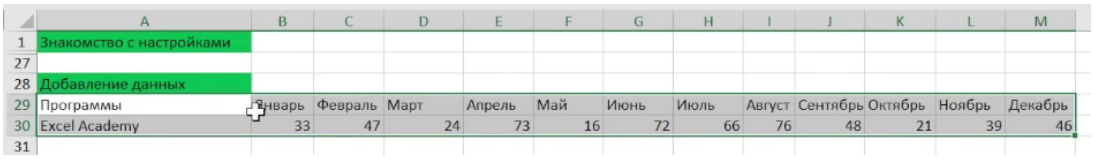


Без наименования, то опять получится неизвестный ряд.



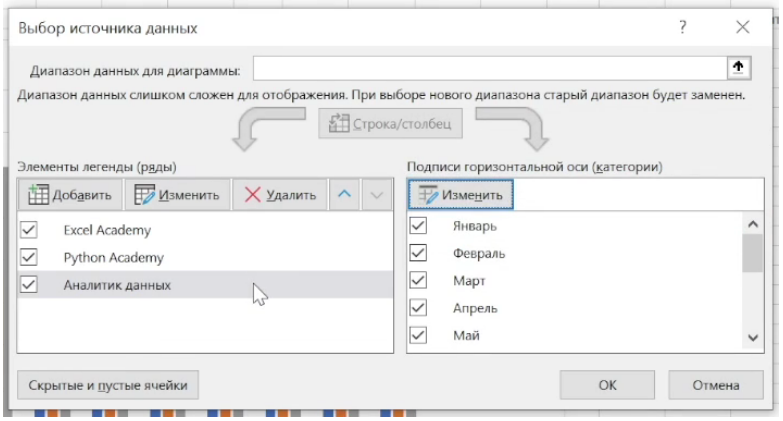
Как и в предыдущем примере, **нужно изменить данные**, чтобы ряд обозначался как «**Аналитик данных**».

То есть, мы можем построить диаграмму на основании **первоначального диапазона источника данных**:

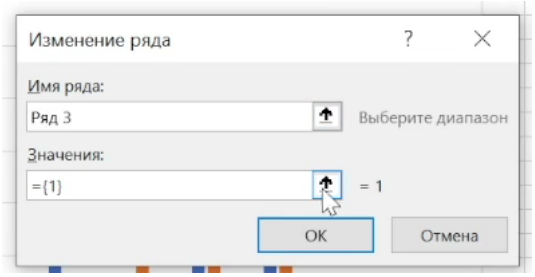


	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Знакомство с настройками												
27													
28	Добавление данных												
29	Программы	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
30	Excel Academy	33	47	24	73	16	72	66	76	48	21	39	46
31													

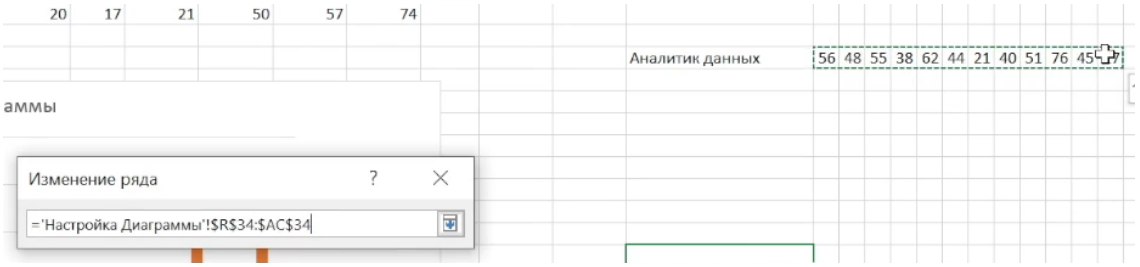
А далее с помощью **ctrl C и ctrl V** добавлять. Если происходит что-то непонятное, то мы заходим в «**Выбрать данные**» и настраиваем уже во всплывающем окне.



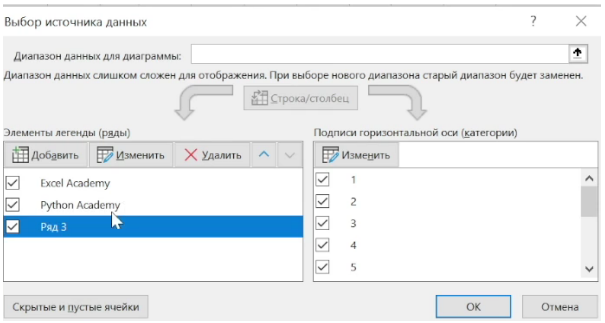
Убираем отсюда «**Аналитик данных**», нажимаем **Ok** и добавим другое.



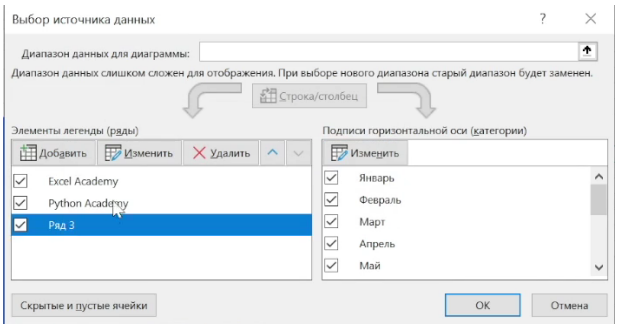
Значения будут те же самые:


20 17 21 50 57 74
Аналитик данных
56 48 55 38 62 44 21 40 51 76 45
аммы
Изменение ряда
='Настройка Диаграммы'!$R$34:$AC$34

Но при этом подписи **по ряду 3 некорректные**:



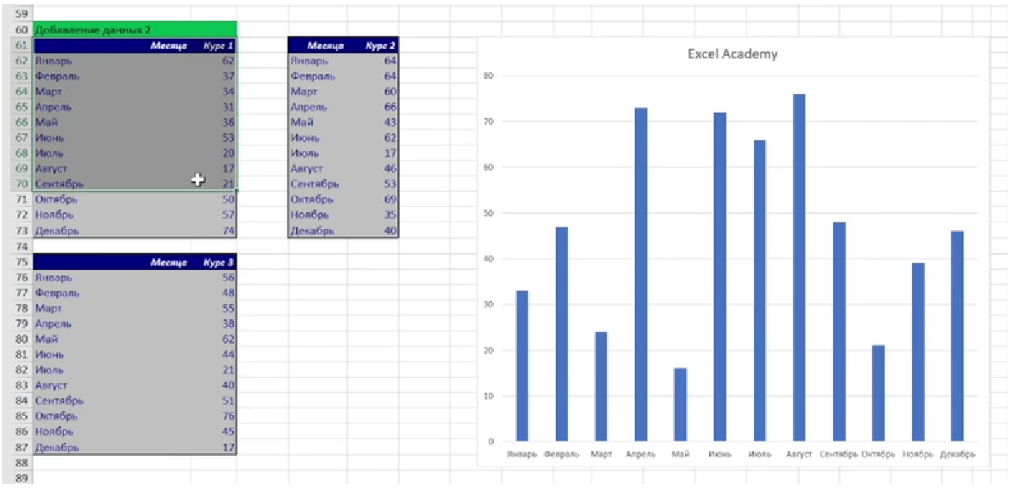
Лучше всего привести их **в соответствие с предыдущими рядами**, то есть и в **ряду 3 тоже должны быть выделены месяцы**:



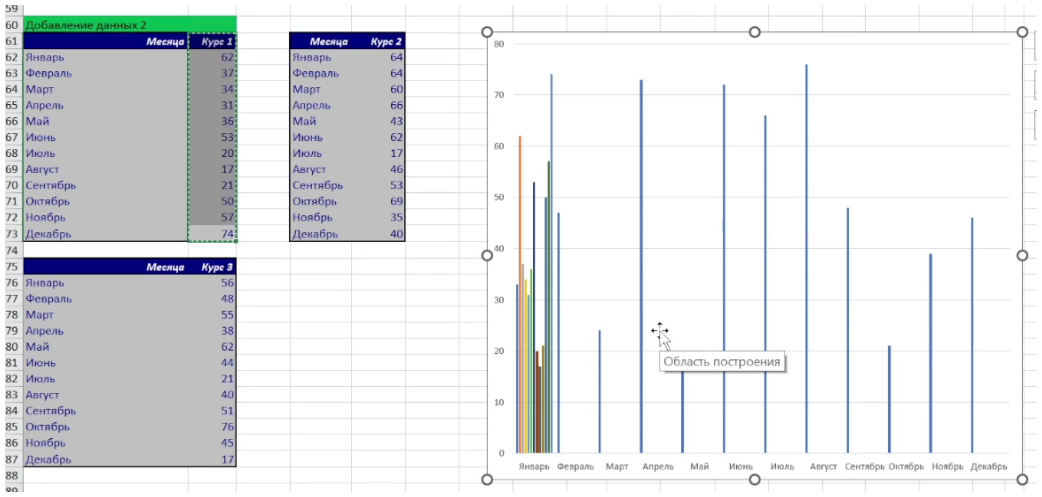
Все получилось.

Второй вариант добавления данных

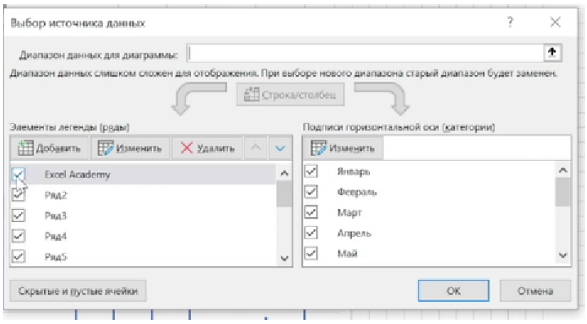
Построим **новую диаграмму** и данные к нам пришли **в виде столбиков**.


Добавление данных 2
Месяц Курс 1
Январь 62
Февраль 37
Март 34
Апрель 31
Май 38
Июнь 53
Июль 20
Август 17
Сентябрь 21
Октябрь 50
Ноябрь 57
Декабрь 74
Месяц Курс 2
Январь 64
Февраль 64
Март 60
Апрель 66
Май 43
Июнь 62
Июль 17
Август 46
Сентябрь 53
Октябрь 69
Ноябрь 35
Декабрь 40
Месяц Курс 3
Январь 56
Февраль 48
Март 55
Апрель 38
Май 62
Июнь 44
Июль 21
Август 40
Сентябрь 51
Октябрь 76
Ноябрь 45
Декабрь 17
Excel Academy
80
70
60
50
40
30
20
10
0
Январь Февраль Март Апрель Май Июнь Июль Август Сентябрь Октябрь Ноябрь Декабрь

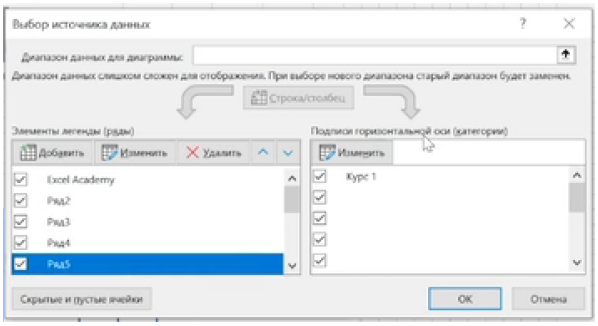
Если добавлять с помощью **ctrl C и ctrl V**, то график **получается некорректный**:



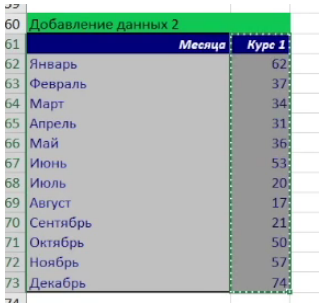
Чтобы исправить, также заходим в «**Выбрать данные**» и видим:



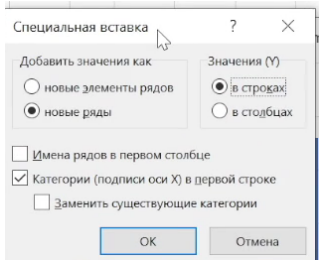
Здесь есть **данные Excel Academy**, на основании которых построена первая диаграмма. А дальше, каждая строка, как **отдельное наименование ряда** с определёнными подписями горизонтальной оси. Это не корректно.



Чтобы быстро и красиво всё исправить, выделяем диапазон:

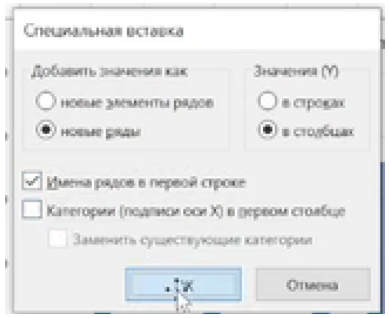


Нажимаем на нашу диаграмму, выбираем опцию «**Специальная вставка**» и видим вспомогательное окно:

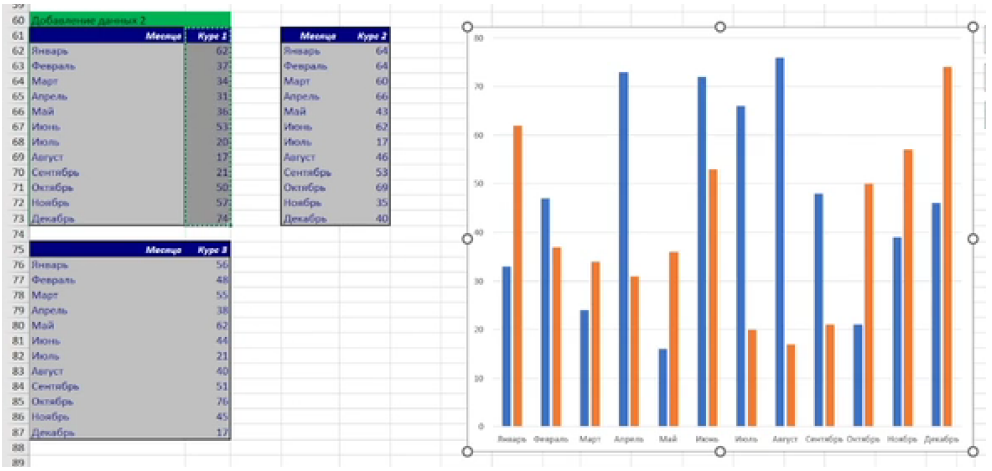


Excel автоматически понимает, что **мы хотим сделать специальную вставку непосредственно в диаграмме**, то есть не так как было, когда мы работали не с диаграммами.

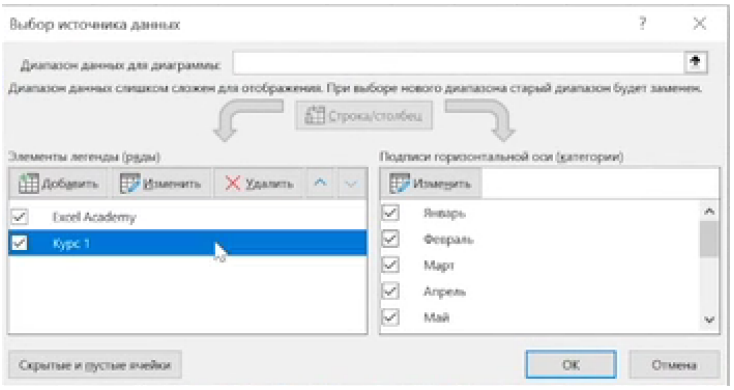
Выставляем нужные настройки.



И нажимаем **Ok**.

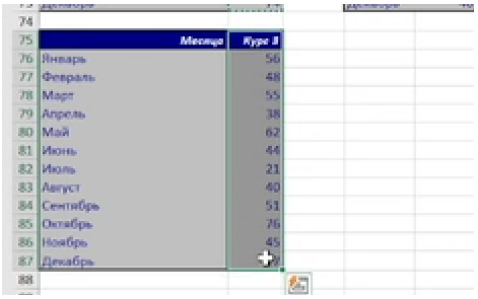


Теперь посмотрим, как это выглядит в «**Выборе источника данных**».



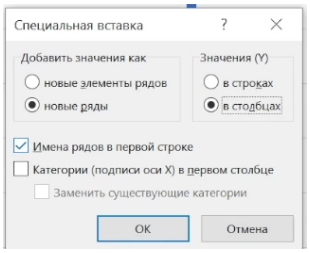
Видно, что Курс 1 соответствует рядам, которые нужно разнести по столбцам по месяцам, поскольку были заданы соответствующие настройки: новые ряды, **значение по оси Y находится в столбцах**, а **наименование ряда – в первой строке**.

Ещё пример, выделяем диапазон (Курс 3):

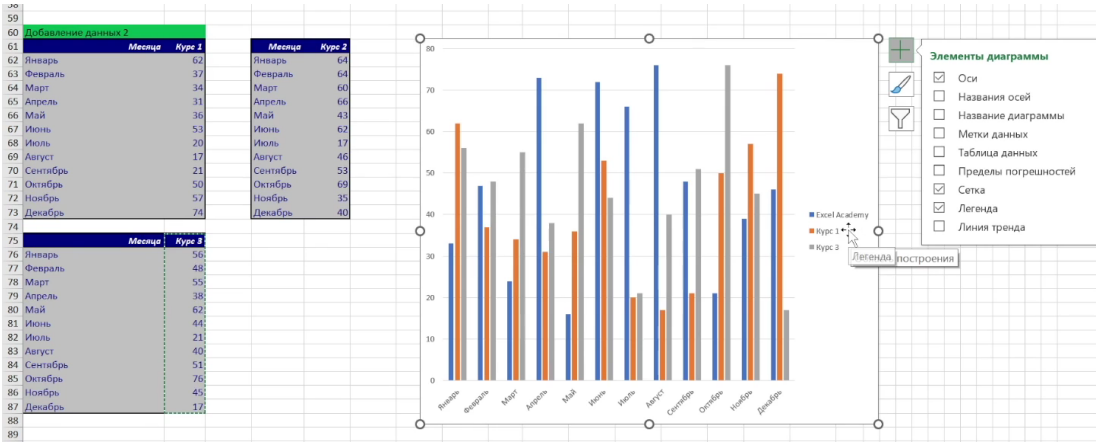


	Месяцы	Курс $
74		
75	Месяцы	Курс $
76	Январь	56
77	Февраль	48
78	Март	55
79	Апрель	38
80	Май	62
81	Июнь	44
82	Июль	21
83	Август	40
84	Сентябрь	51
85	Октябрь	76
86	Ноябрь	45
87	Декабрь	
88		

Специальная вставка:



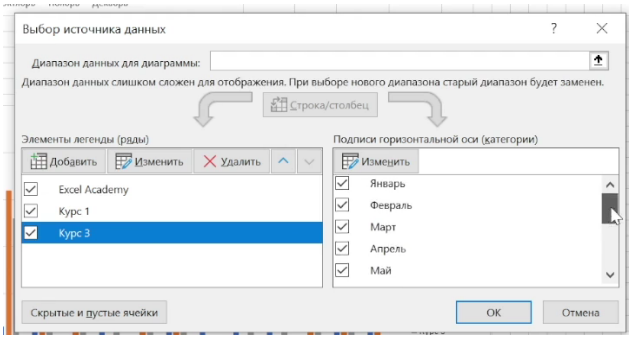
Нажимаем **Ok** и **добавляем легенду**.



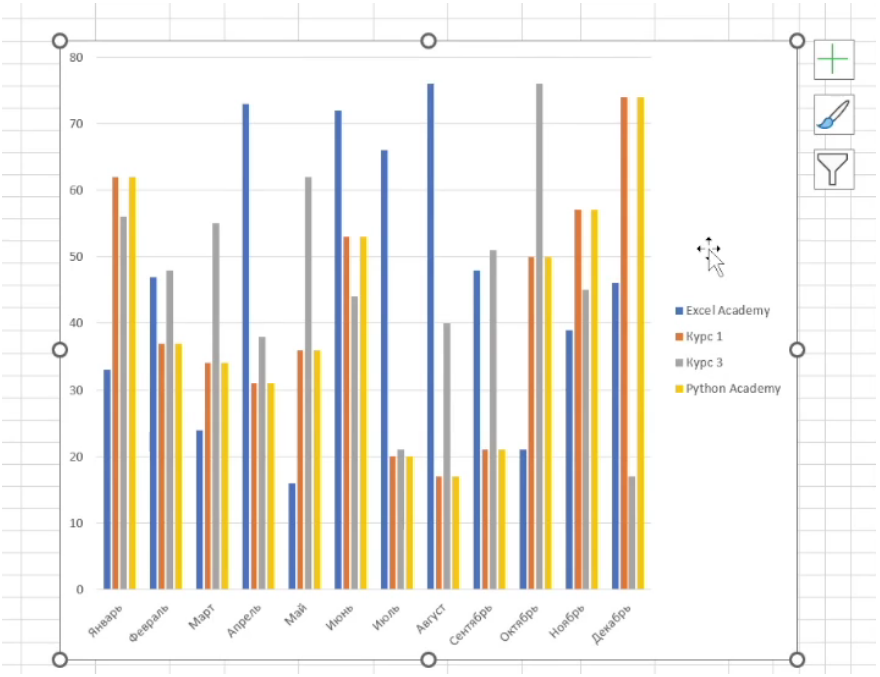
Всё выглядит корректным. У нас есть.



И при этом мы можем быть уверены, что и по **Курсу 1, и по Курсу 3 в подписи горизонтальной оси будут месяцы.**


Выбор источника данных
Диапазон данных для диаграммы:
Диапазон данных слишком сложен для отображения. При выборе нового диапазона старый диапазон будет заменен.
Строка/столбец
Элементы легенды (ряды)
Добавить
Изменить
Удалить
Excel Academy
Курс 1
Курс 3
Подписи горизонтальной оси (категории)
Изменить
Январь
Февраль
Март
Апрель
Май
Скрытые и пустые ячейки
ОК
Отмена

Попробуем добавить ещё **курс Python Academy**.



Получилось сразу **с помощью ctrl C и ctrl V**, поскольку изначально наша диаграмма была построена на основе строки, а не столбца.

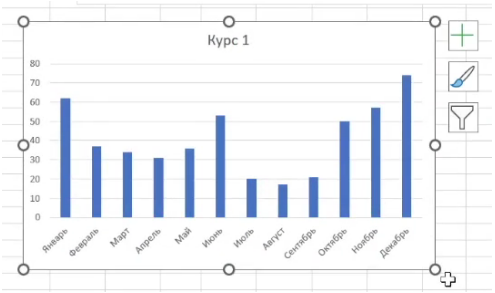
Возникает справедливый вопрос: **надо ли каждые данные добавлять вручную, если их больше, например, пяти**?

Есть способ — обойти.

Выбираем Курс 1, выделяем:

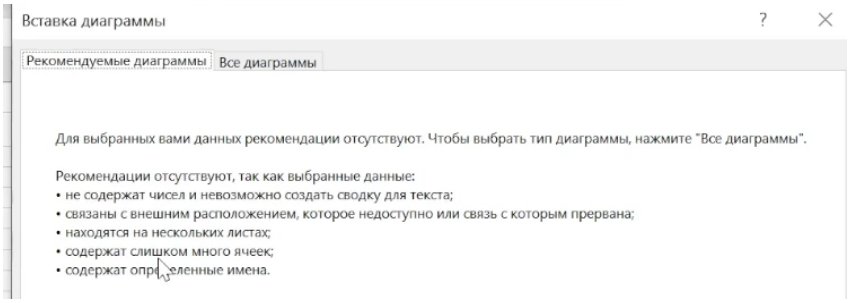


Идем в «**Рекомендуемые диаграммы**» и строим диаграмму:

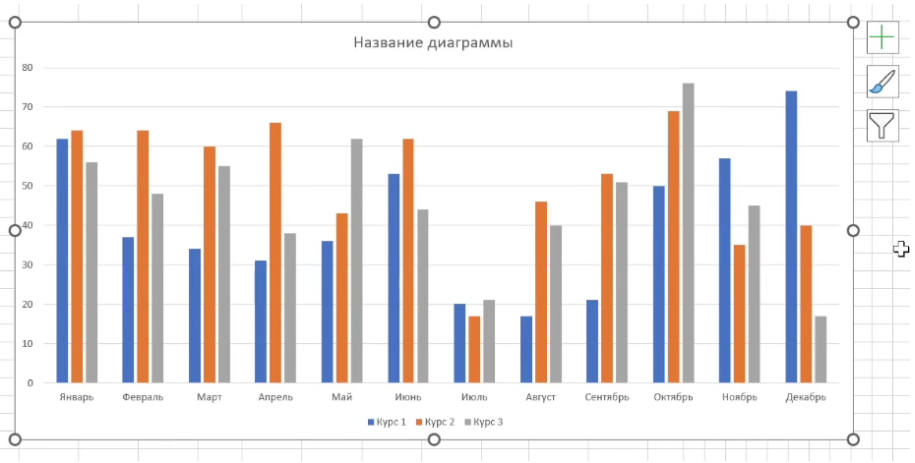


Далее, выделяем Курс 2, зажимаем ctrl, выделяем Курс 3. У Excel нет возможности выполнить эту команду – копировать разные диапазоны и вставлять.

Чтобы обойти этот момент, мы выделяем Курс 1, зажимаем ctrl, выделяем Курс 2 и Курс 3, но не нажимаем ctrl C, а переходим во «**Вставку**», «**Рекомендуемые диаграммы**». Здесь Excel не понимает, что от него хотят.



Тогда мы заходим во «**Все диаграммы**», выбираем **гистограмму с группировкой** и получаем нужный результат:


Название диаграммы
80
70
60
50
40
30
20
10
0
Январь
Февраль
Март
Апрель
Май
Июнь
Июль
Август
Сентябрь
Октябрь
Ноябрь
Декабрь
Курс 1
Курс 2
Курс 3

В заключение

В рамках уроков по знакомству с визуализацией мы научились:

- ✔ Строить диаграммы на основании данных, не динамичных, а именно статичных данных;
- ✔ Выполнять форматирование диаграммы;
- ✔ Настраивать стилистику;
- ✔ Добавлять элементы диаграммы или использовать экспресс-макеты, в зависимости от выбранного типа диаграммы;
- ✔ Менять и выбирать источники данных;
- ✔ Изменять типы диаграмм;
- ✔ С помощью копирования и специальной вставки, в зависимости от имеющихся данных, вставлять данные без дополнительных операций в уже созданную диаграмму.