*>>> 1 слайд*

Excel — это самое полезное, универсальное и многофункциональное программное средство из пакета Office, и время, потраченное на его изучение, может стать самым ценным вложением в вашу карьеру. Основное назначение Excel — хранение, анализ и визуализация данных, создание отчетов и проведение сложных расчетов.

*>>> 2 слайд*

В своей работе я сфокусируюсь на описании Excel, описании построения графиков, и в частности, трёхмерных графиков, так как об этом написано довольно мало на русском языке.

Я на основе примеров покажу как можно создавать и работать с трёхмерными графиками в Excel.

*>>> 3 слайд*

Microsoft Excel — это программа для работы с электронными таблицами, разработанная Microsoft для Windows, macOS, Android и iOS. Включает в себя вычисления, графические инструменты, сводные таблицы и язык программирования макросов, называемый Visual Basic для приложений.

*>>> 4 слайд*

Excel поддерживает диаграммы, графики или гистограммы, созданные из указанных групп клеток. Созданный графический компонент может быть внедрен в пределах текущего листа или добавлен как отдельный объект. Графики будут автоматически обновляться, если содержимое ячейки меняется.

*>>> 5 слайд*

Трехмерные графики также известны как поверхностные графики в Excel, которые используются для представления трехмерных данных. Чтобы создать трехмерный график в формате Excel, нам нужен трехмерный диапазон данных, что означает, что у нас есть три оси — x, y и z.

*>>> 6 слайд*

Рассмотрим на примере. Давайте сначала выберем случайные данные, как показано на рисунке 1.

У нас есть случайные числа, сгенерированные в столбцах X, Y, Z в Excel, и мы будем отображать эти данные на трехмерных графиках.

*>>> 7 слайд*

Теперь выберем данные, в которых мы хотим построить трехмерную диаграмму, как на рисунке 2.

*>>> 8 слайд*

Далее на вкладке «Вставка» (Insert) в разделе «Диаграммы» (Charts) нажмите на диаграмму «Поверхностная», как это указано на рисунке 3.

*>>> 9 слайд*

На рисунке 4 показан нормальный трехмерный график поверхности в Excel, но мы не можем много понять из этого графика на данный момент.

*>>> 10 слайд*

Диапазоны показаны в цветах. Сейчас эта диаграмма не так хорошо читается, поэтому щелкните правой кнопкой мыши на диаграмме и выберите «Формат области диаграммы…» (Format Chart Area) как на рисунке 5.

*>>> 11 слайд*

Появится панель инструментов для форматирования диаграммы, затем нажмите «Эффекты» (Effects). В «Эффектах» нажмите на «Поворот объёмной фигуры» (3-D Rotation), как показано на рисунке 6.

*>>> 12 слайд*

Измените значения для «Вращения вокруг оси X» (X Rotation), «Y» (Y Rotation) и «Перспективы» (Perspective), которые изменят диаграмму, и её будет легче читать. Например, как на рисунке 7.

*>>> 13 слайд*

На рисунке 8 можно увидеть, как выглядит график после изменения параметра «Вращение вокруг оси».

*>>> 14 слайд*

Теперь следует назвать ось. Можно дать название оси, нажав на кнопку плюса в Excel, как на рисунке 9.

*>>> 15 слайд*

Давайте используем трёхмерные графики в Excel для некоторых сложных ситуаций. Предположим, у нас есть данные для региона, и его продажи осуществляются в течение шести месяцев, и мы хотим отобразить эти данные в виде диаграммы. Посмотрите на данные на рисунке 10.

*>>> 16 слайд*

Построим трёхмерную диаграмму, как и ранее. Она будет выглядит так, как показано на рисунке 11. Цвета обозначают диапазоны значений на графике, и они варьируются от -20000 до 60000, но наши данные по прибыли/убытку составляют только от 7000 до -5000 и от 30000 до 40000, поэтому мы должны изменить это. Щелкните правой кнопкой мыши на диаграмме и выберите «Формат области диаграммы…» (Format Chart Area).

*>>> 17 слайд*

Появится панель инструментов для форматирования диаграммы. Нажмите на «Эффекты» (Effects), а в нижней части эффектов снимите отметку с «Автомасштабирование» (Autoscale), как на рисунке 12.

*>>> 18 слайд*

Теперь снова проверьте настройки на панели инструментов диаграммы в Excel, изменив перспективу до точки, в которой мы можем правильно просматривать диаграмму, как на рисунке 13.

*>>> 19 слайд*

Сейчас наш график выглядит как на рисунке 14. Почему мы используем трёхмерные графики в Excel? Чтобы ответить на этот вопрос, мы можем обратиться ко второму случаю. Данные были в трех сериях, то есть мы должны были представлять данные в трех осях.

*>>> 20 слайд*

Спасибо за внимание!