

Каким образом можно визуализировать данные

Самые популярные способы:

- Графики.
- Mind-карты.
- Диаграммы.
- Презентации.
- Интерактивный и видеоформат.
- Иллюстрации.

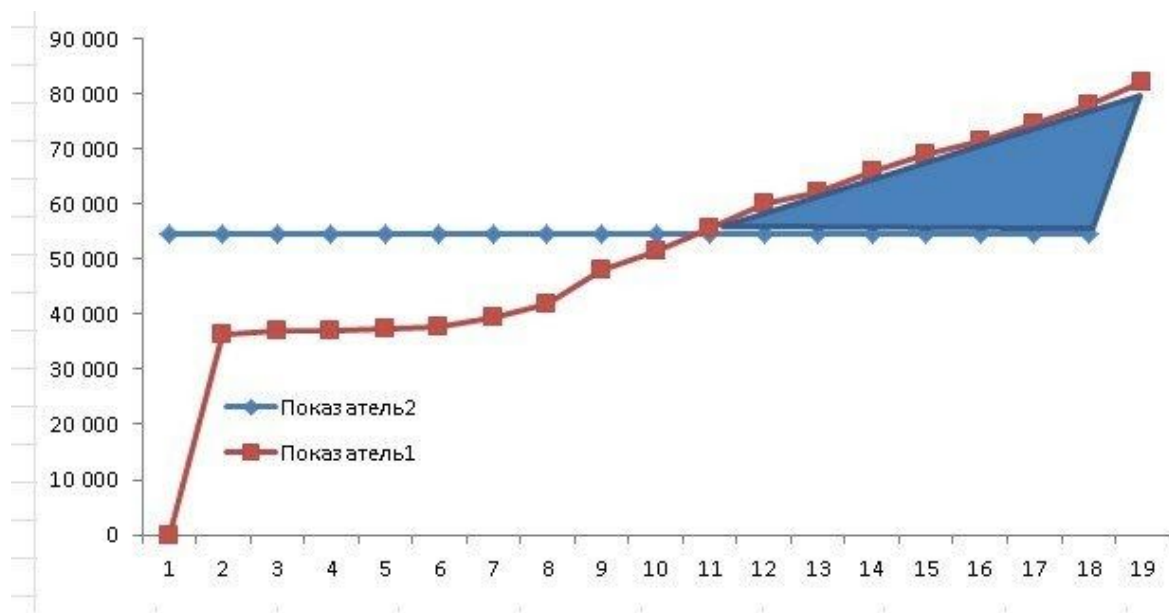
Для каждого типа данных нужно подобрать свой способ визуализации – в каком именно представлении информация будет донесена понятней и проще.

Графики и диаграммы

Строить графики и диаграммы нас учат еще в школе. Они отлично подходят, если нужно показать взлеты-падения, прогнозы, проанализировать что-либо.

Линейный график

Если надо представить колебания рынка, темпы роста компании, спад продаж и прочее, такой график – самое оно. На нем можно сравнивать показатели за разные периоды, чтобы видеть динамику.



Линейный график – наглядно показывает темпы роста и спада

График рассеивания или точечная диаграмма

Каждая точка – определенный показатель, который ставится в место пересечения данных по осям X и Y. Их используют, когда надо продемонстрировать наличие или отсутствие взаимосвязи между двумя показателями. Иногда между точками проводят выравнивающую прямую – для наглядности.

К примеру, необходимо показать, влияет ли стаж работы на производительность труда. Если соединять все точки (показатели стажа сотрудников и их производительность), то выйдет дерганая кривая линия и нарушится смысл.

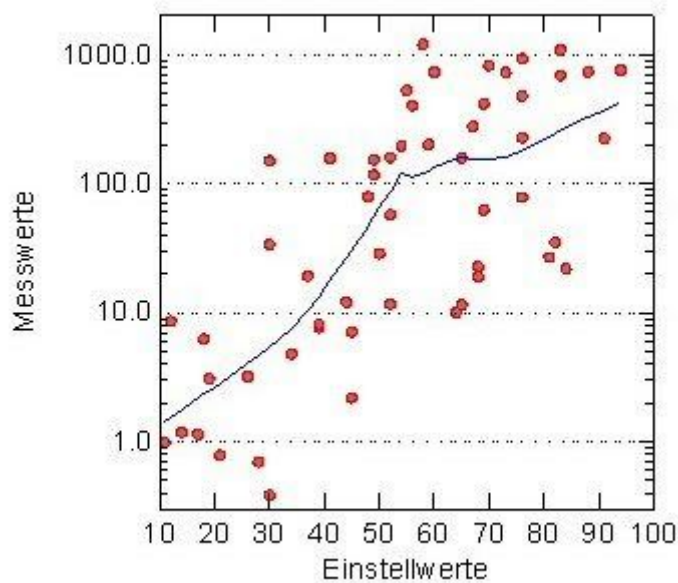
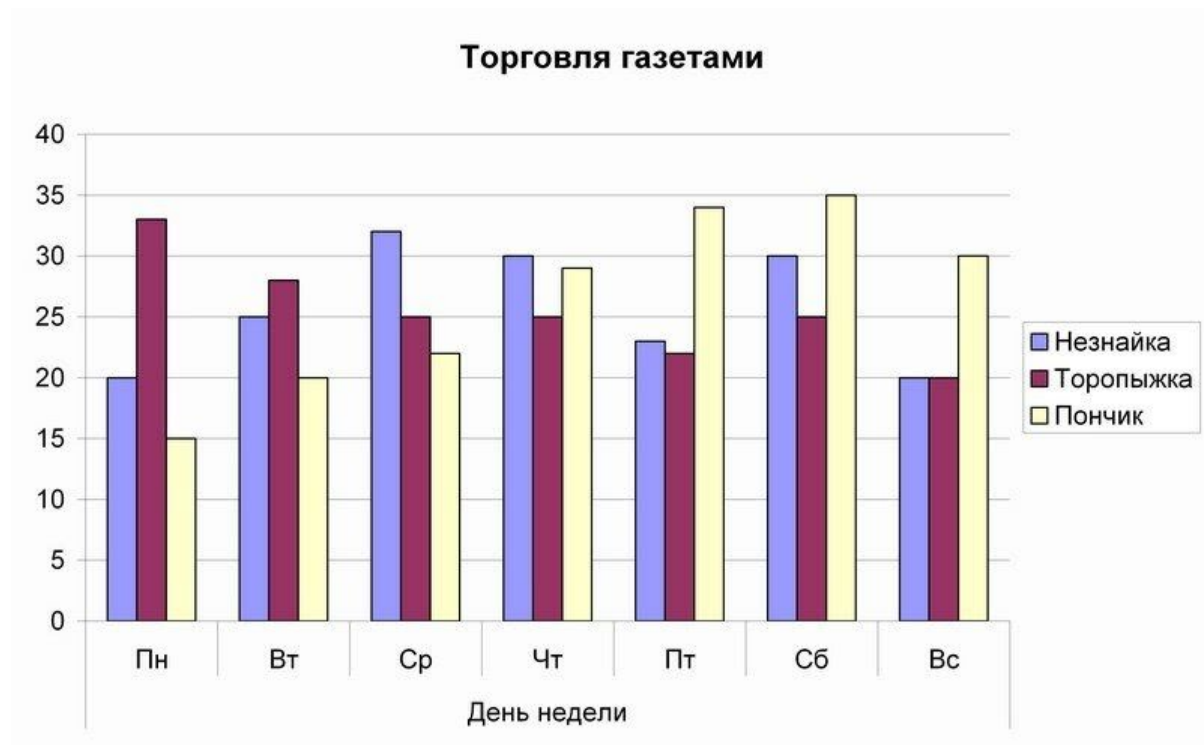


График рассеивания показывает зависимости

Столбиковая диаграмма

Одна из самых популярных. Сравнивает различные данные между собой. Удобно показывать объемы продаж, численность товаров, количество чего-либо. С помощью этого графика можно визуализировать практически любые данные.

Есть два варианта столбиковой диаграммы – когда идет сравнение показателей рядом, вот так:



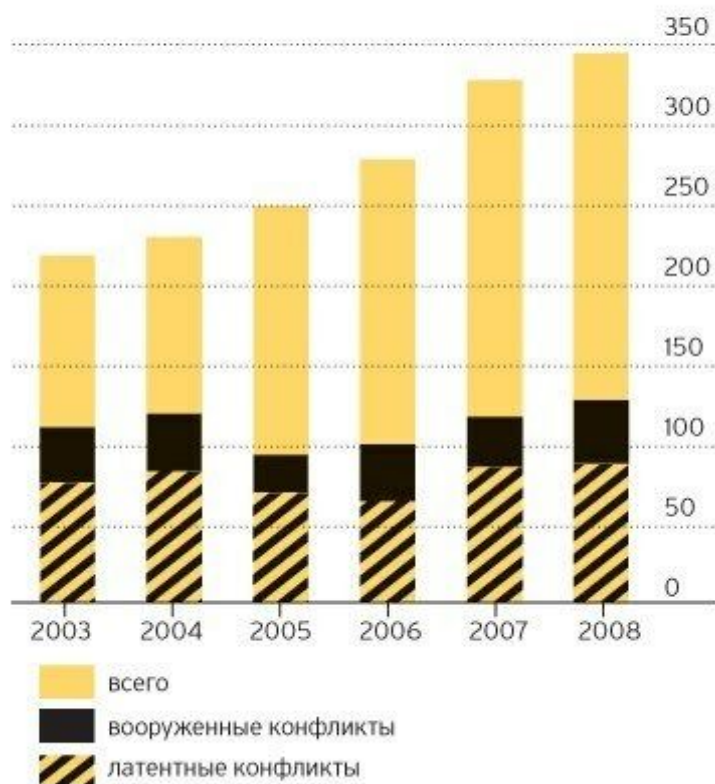
Столбиковая диаграмма – умеет показывать визуально почти все

Или с градацией, чтобы показать доли значений за какой-либо период.

Вот так:

Скрытая угроза

БЫСТРЕЕ ВСЕГО В МИРЕ РАСТЕТ ЧИСЛО
КОНФЛИКТОВ, НЕ ПЕРЕШЕДШИХ В СТАДИЮ
ВОЙНЫ



ИСТОЧНИК: ГЕЙДЕЛЬБЕРГСКИЙ ИНСТИТУТ
ПО ИЗУЧЕНИЮ МЕЖДУНАРОДНЫХ КОНФЛИКТОВ

Столбиковая диаграмма с градацией – для полной визуализации

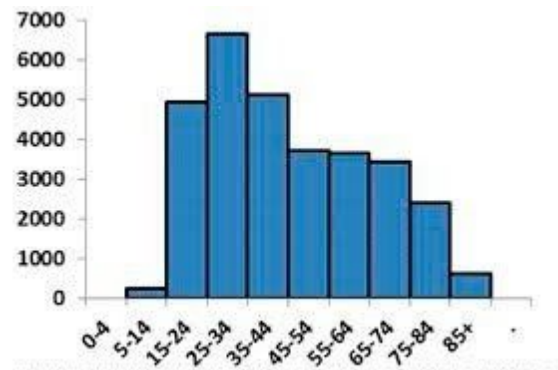
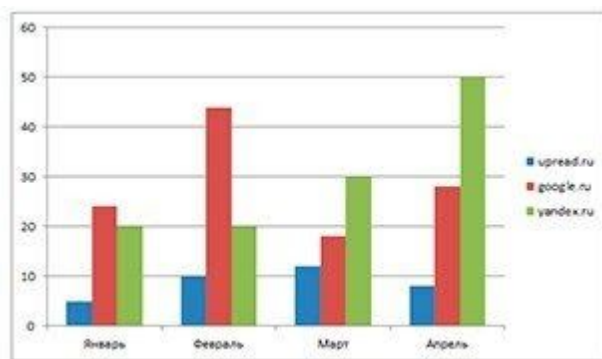
Гистограмма

С ее помощью показывают числовые данные и их изменение за определенный период.

Гистограмма очень похожа на столбиковую диаграмму, их часто путают. На самом деле они разные. Гистограмма показывает, как распределяются данные по выборке внутри столбца, рассматривается **одна** величина и есть логика. Столбиковая диаграмма сравнивает

данные по категориям, эти категории не зависят друг от друга, если переставить столбцы местами, логика не нарушится.

Посмотрите на столбиковую диаграмму (слева) и гистограмму (справа) – разница заметна.

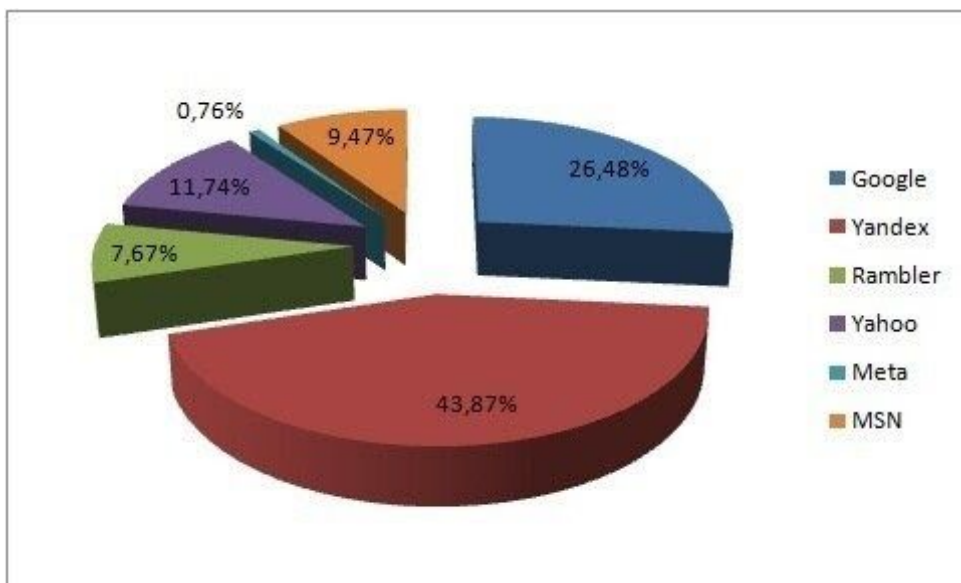


Не путайте гистограмму со столбиковой диаграммой

Самый простой способ определить, какой вид графика перед вами – посмотреть на столбики. У столбиковой диаграммы между столбцами есть расстояние.

Круговая диаграмма

Еще один вид диаграмм, известный со школы. Представляет части одного целого. Можно показать хоть долю компании на рынке, хоть психологическое состояние сотрудников в коллективе. Удобно и наглядно.

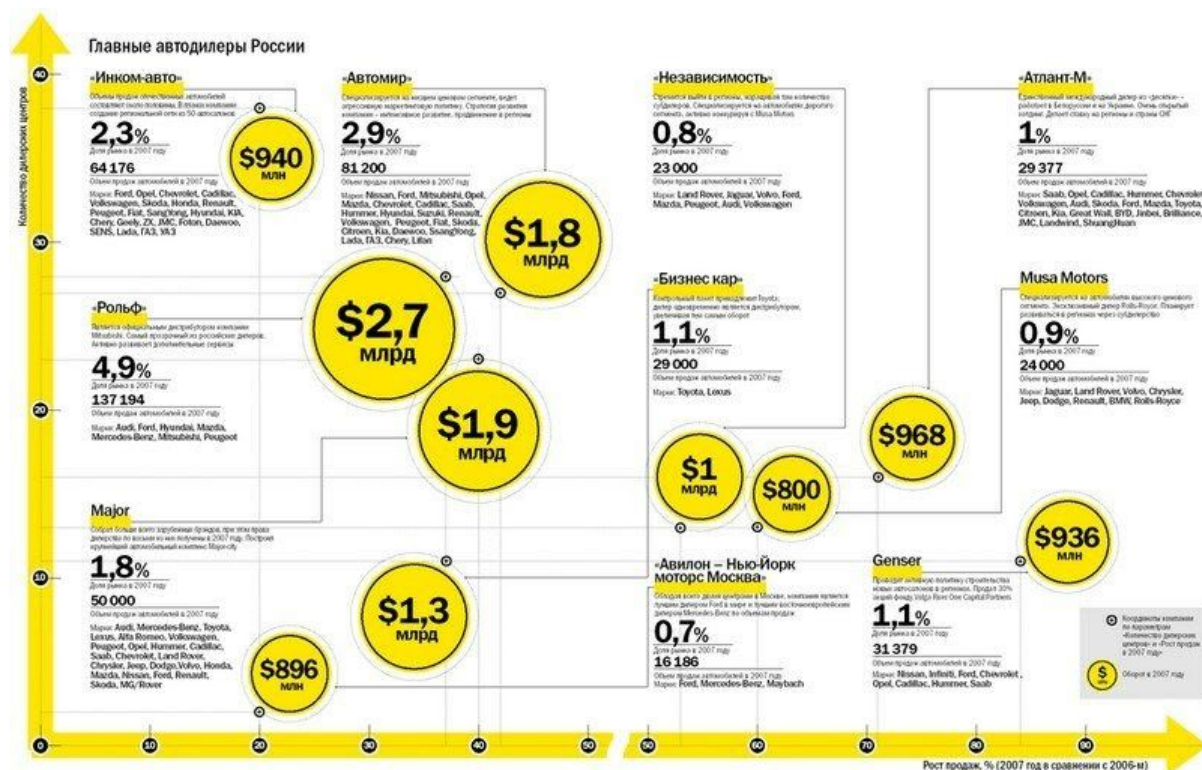


В круговой диаграмме целое разбивается на части

Площадная диаграмма

Симбиоз графика и диаграммы. Есть точки разной величины с определенными значениями и три параметра. Величина точки задается третьим параметром, а ее местонахождение – первыми двумя.

Например, вам нужно сравнить, сколько товаров купили, общую стоимость этих товаров и какой бюджет был у покупателя. Или сравнить показатели нескольких компаний.



Площадная диаграмма сравнивает показатели с помощью точек разной величины

Лепестковая диаграмма

Отлично иллюстрирует иерархию данных. Например, откуда идет основной трафик на сайт, куда уходит, какие страницы самые посещаемые, а какие нет. Или вам нужно узнать, что лучше продается. По такой диаграмме сразу все видно.



Лепестковая диаграмма показывает иерархию

Диаграмма Венна-Эйлера

Состоит из трех кругов, которые накладываются друг на друга. Область пересечения кругов – общее между ними. Например, ваши круги: соблюдение сроков, освоение бюджета и выполнение поставленных задач. Пересечение – успех проекта.

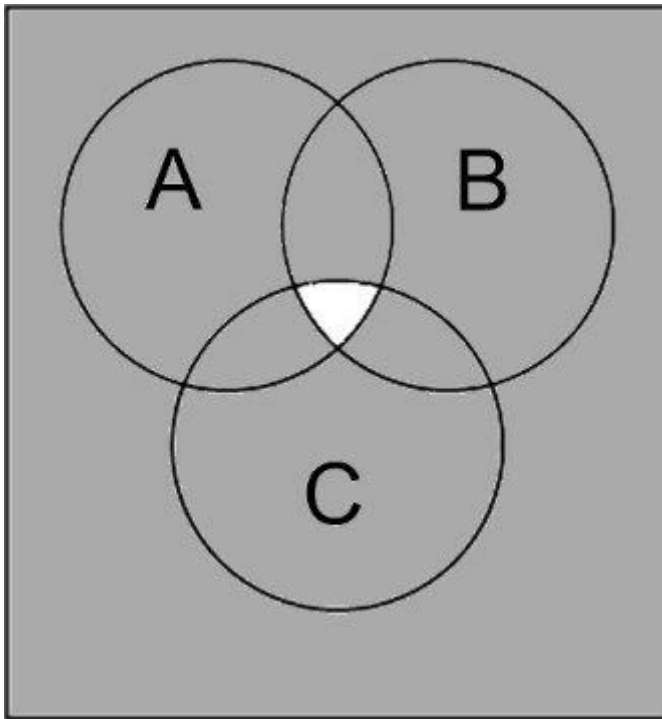


Диаграмма Венна-Эйлера выводит общее из частного

Можно пошутить и получить вот такой вывод о том, как сделать ремонт в России.



Можно и так использовать диаграмму Венна-Эйлера

Это не все графики и диаграммы. На самом деле вариантов больше 60. Большинство вам не потребуется – можно визуализировать все, что необходимо, с помощью рассмотренных.

Ментальные карты

Mind-карты – это простая схема подачи материала. Показывает структуру в виде дерева или блок-схемы. Есть главный элемент, от которого выходят «ветви» – логические понятия, этапы или пояснения. Удобно

структурировать мысли, определять процесс работ, делать конспекты книг и многое другое. Применение не ограничено.



Ментальные карты используют во всех сферах – от личных отношений до управления финансами

Инфографика

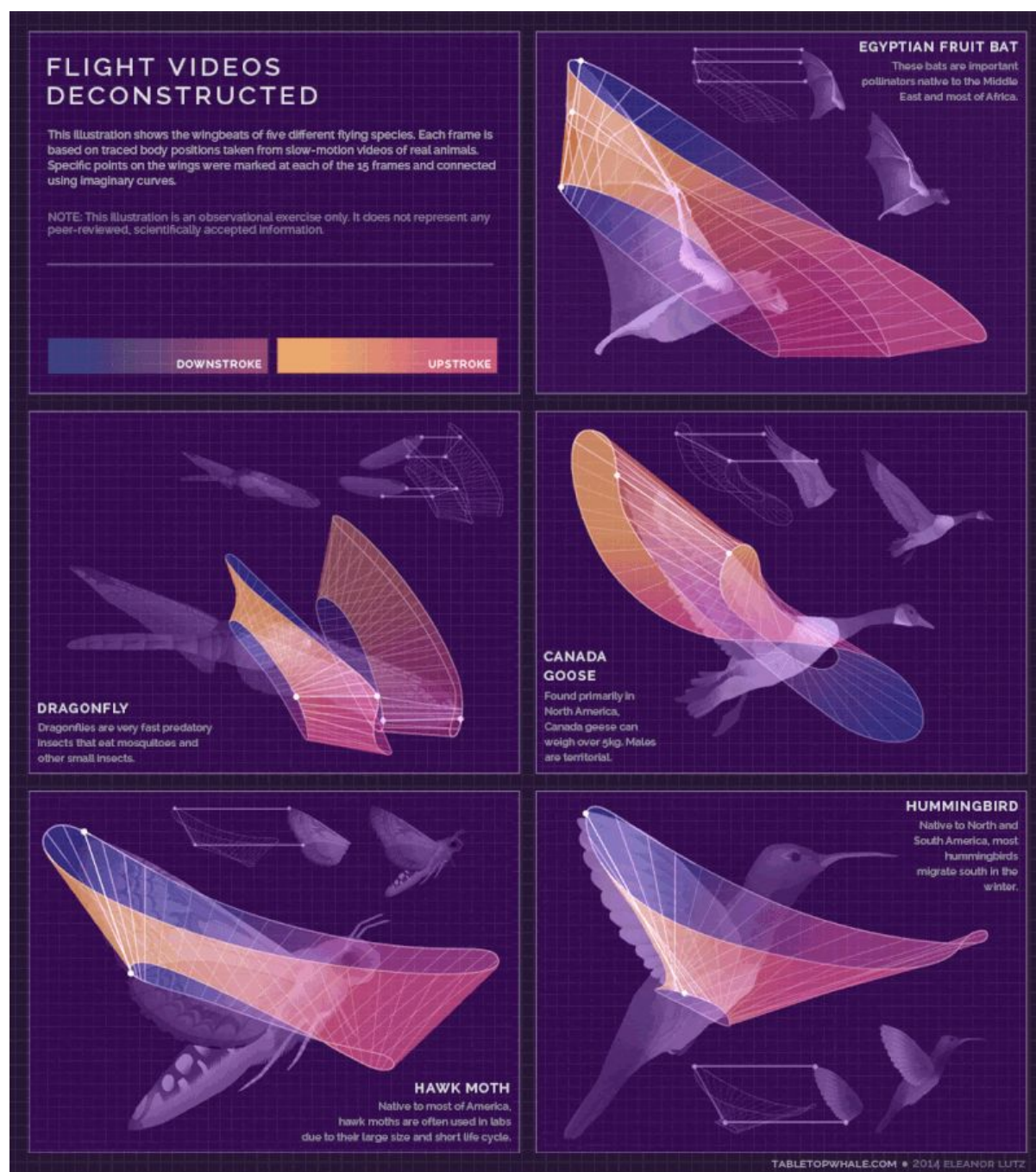
Объясняет факты по одной теме с готовыми выводами. Обычно это рисунок, в котором пошагово прописаны все факты. Инфографикой можно представить любые данные и ответить на любые вопросы.

Например, вот так:



Инфографика на тему психологии и личностного развития

Или вот так:



Инфографика с визуализацией – все понятно и невероятно красиво

А еще есть интерактивная инфографика. Невероятно крутая штука, которая визуализирует данные в 3D. Посмотрите, [какие шикарные вещи](#) можно делать.

Презентации

Презентации представляют продукт, услугу или информацию на нескольких слайдах. Это своего рода рассказ с краткими выводами по каждому разделу. Обычно презентацию параллельно озвучивает лектор – рассказывает полно и подробно, а на слайде материал показывает структурно.



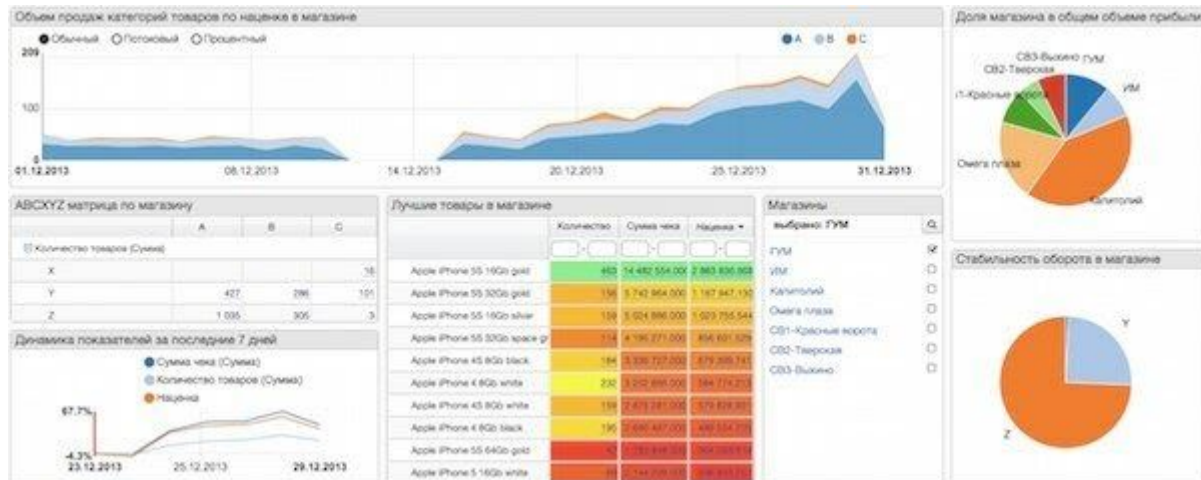
Презентация – визуализированный краткий рассказ о чем-либо

Дашборды

Удобная информационно-аналитическая панель, на которой собраны основные данные. На дашборде могут быть представлены различные

типы графиков и диаграмм, текст, цифры и так далее. Особенность – емкое структурирование на одном экране **всей** важной информации.

Вот такие есть дашборды:



Дашборд удобно структурирует информацию



Дашборд помогает одним взглядом охватить все ключевые показатели



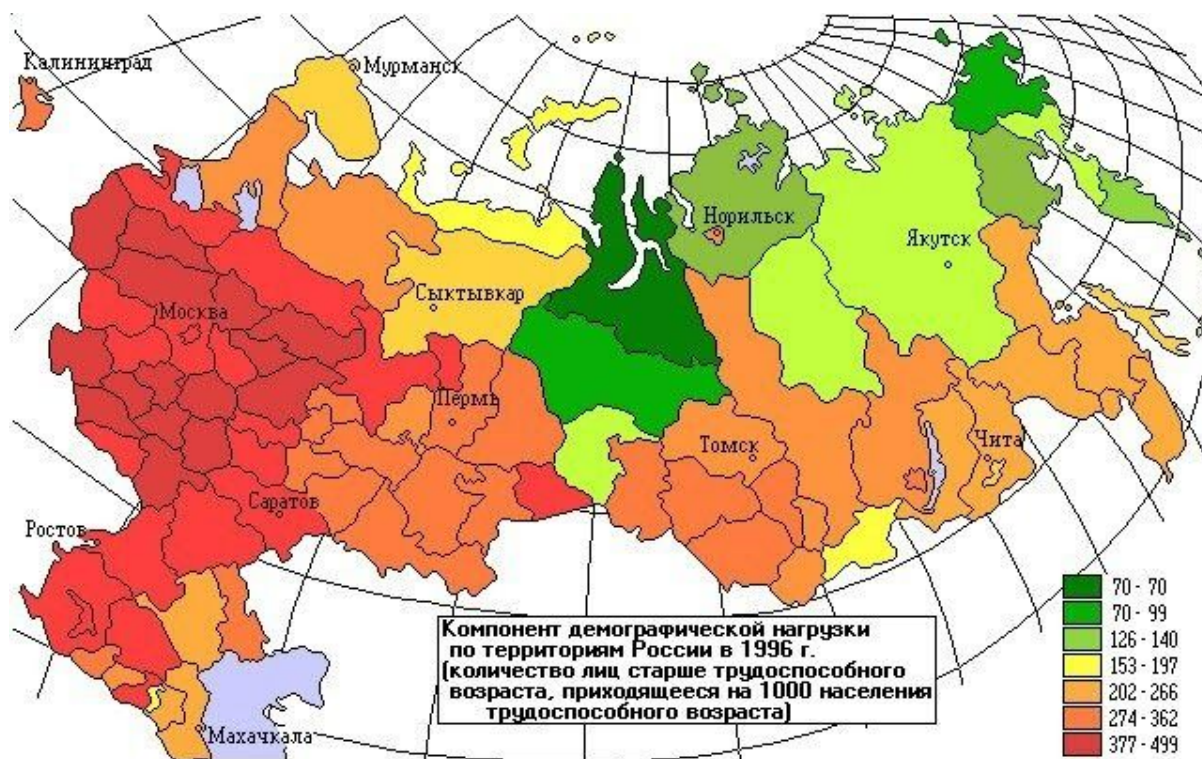
На дашборд можно вывести графики, диаграммы и цифры

Дашборды отлично подходят для аналитики и структурного представления данных. Для бизнеса – идеальный вариант. Простые и понятные отчеты в режиме реального времени.

Карты и картограммы

Карты используют, если нужно отобразить окружающую реальность. На картах можно изобразить не только автомобильные и железные дороги, но и численность населения, количество самолетов в воздухе, распределение товаров и услуг по регионам и так далее.

Вот примеры:



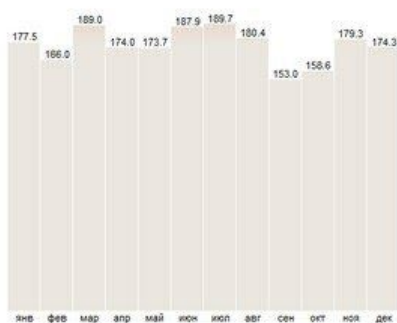
Картограмма – способ визуализации данных

Вот так на карте показан оборот наличности в России:

Оборот наличности в РФ за 2013 год

Все операции ▾ Все получатели ▾ Все типы ▾ Все округа ▾
Все регионы ▾

Сумма, млрд. руб.



Визуализация Лаборатории данных при поддержке [Системы проблем безопасности и анализа информации](#). Данные являются условно-реальными.



На картограмме можно показать все, что нужно – даже оборот наличности

А это [интерактивная карта](#) – еще один способ визуализации данных.



Интерактивная карта – не только познавательно, но и увлекательно

Мною были выбраны столбиковые и круговые диаграммы как простой, наглядный и не перегруженный способ визуализации информации