

Техника презентации проекта (часть 3)

Вишневская Наталья
Николаевна

nvishnevskaya@hse.ru

Москва, 2021

Работа с данными



Цель любой визуализации данных

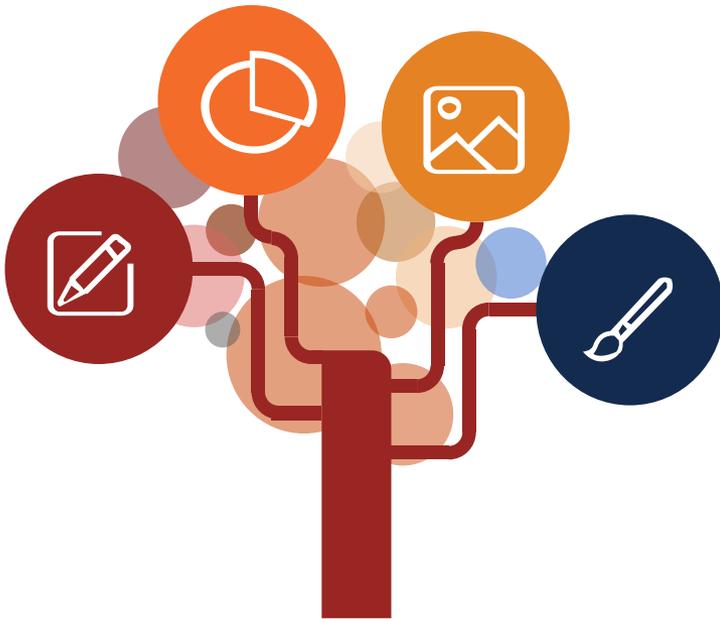
Убедительно и наглядно
донести до читателей то, что
вы нашли в данных:

Сообщение

Ключевую мысль

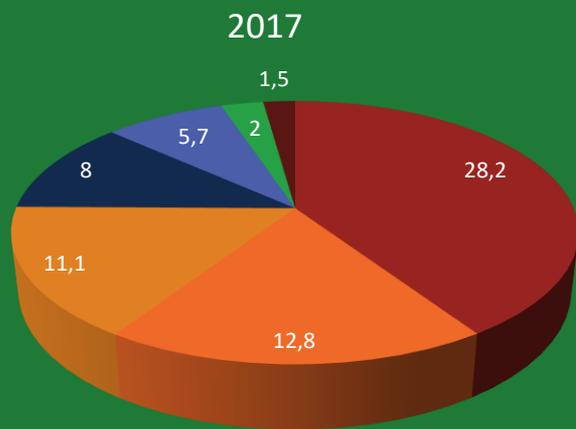
Историю

Работа с визуализацией данных

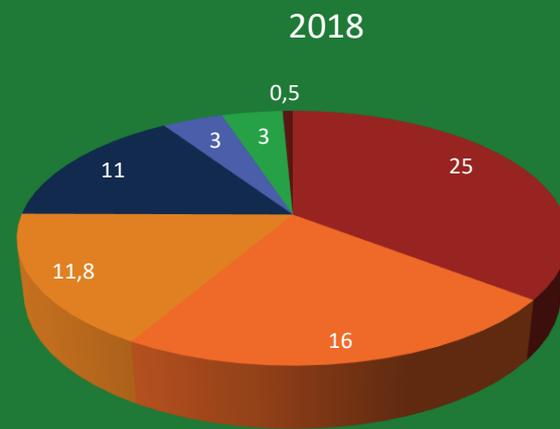


1. Подготовка данных
2. Выбор типа представления информации
3. Оформление
4. Заголовки
5. Подписи

Доли каналов продаж книг в РФ в 2017 и 2018 годах

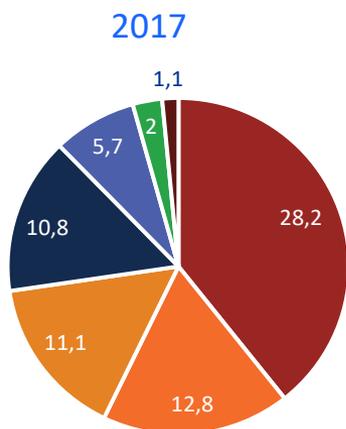


- книжные магазины
- интернет магазины
- бюджетные организации
- федеральные сети
- FMCG
- киосковые сети
- неструктурированные продажи

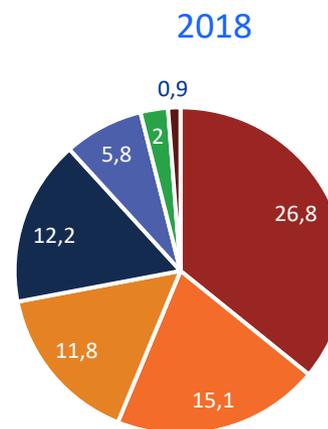


- книжные магазины
- интернет магазины
- бюджетные организации
- федеральные сети
- FMCG
- киосковые сети
- неструктурированные продажи

Доли каналов продаж книг в РФ в 2017 и 2018 годах

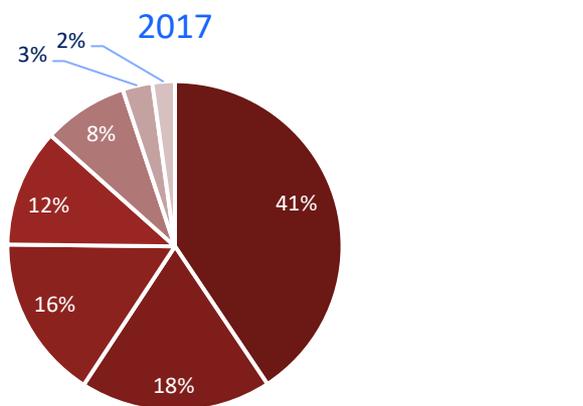


- книжные магазины
- интернет магазины
- бюджетные организации
- федеральные сети
- FMCG
- неструктурированные продажи
- киосковые сети

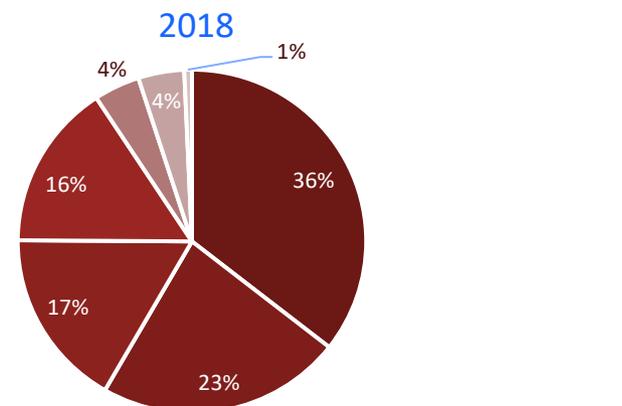


- книжные магазины
- интернет магазины
- бюджетные организации
- федеральные сети
- FMCG
- неструктурированные продажи
- киосковые сети

Доли каналов продаж книг в РФ в 2017 и 2018 годах



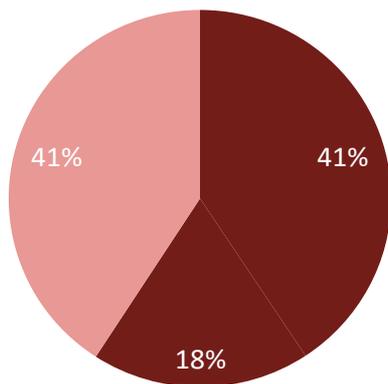
- книжные магазины
- интернет магазины
- бюджетные организации
- федеральные сети
- FMCG
- неструктурированные продажи
- киосковые сети



- книжные магазины
- интернет магазины
- бюджетные организации
- федеральные сети
- FMCG
- неструктурированные продажи
- киосковые сети

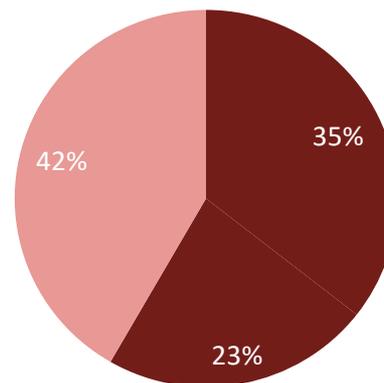
Доли каналов продаж книг в РФ в 2017 и 2018 годах

2017



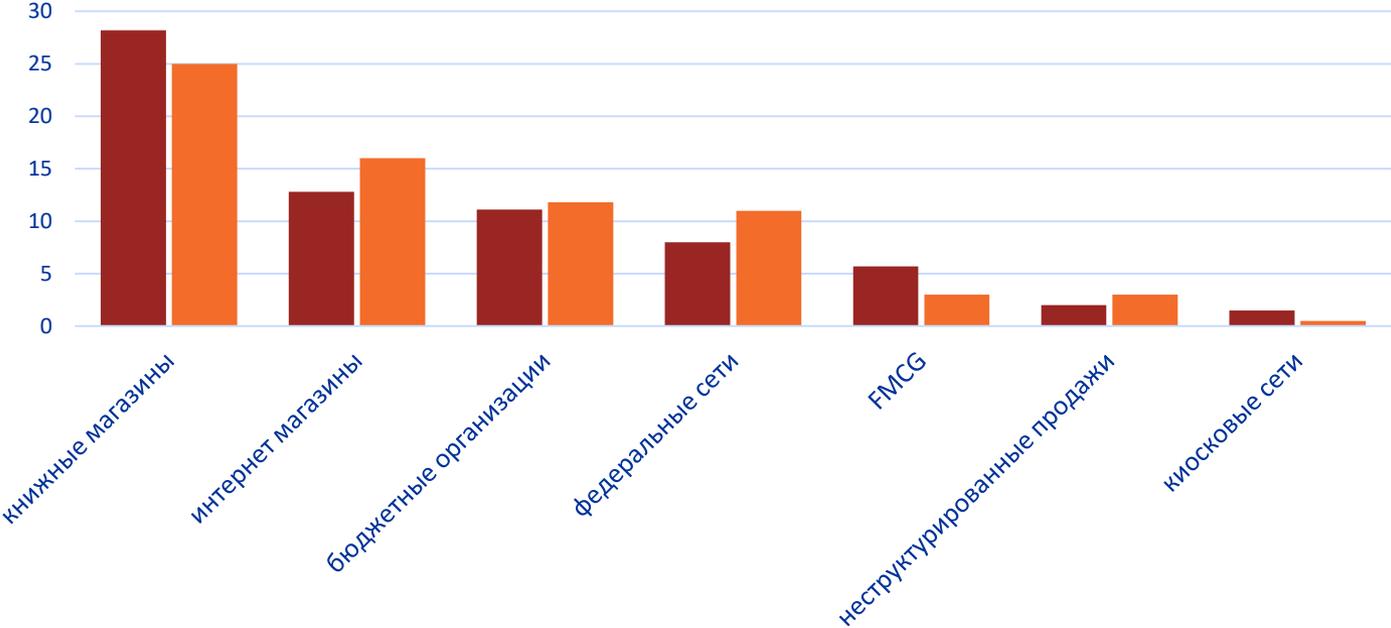
■ книжные магазины ■ интернет магазины ■ прочее

2018

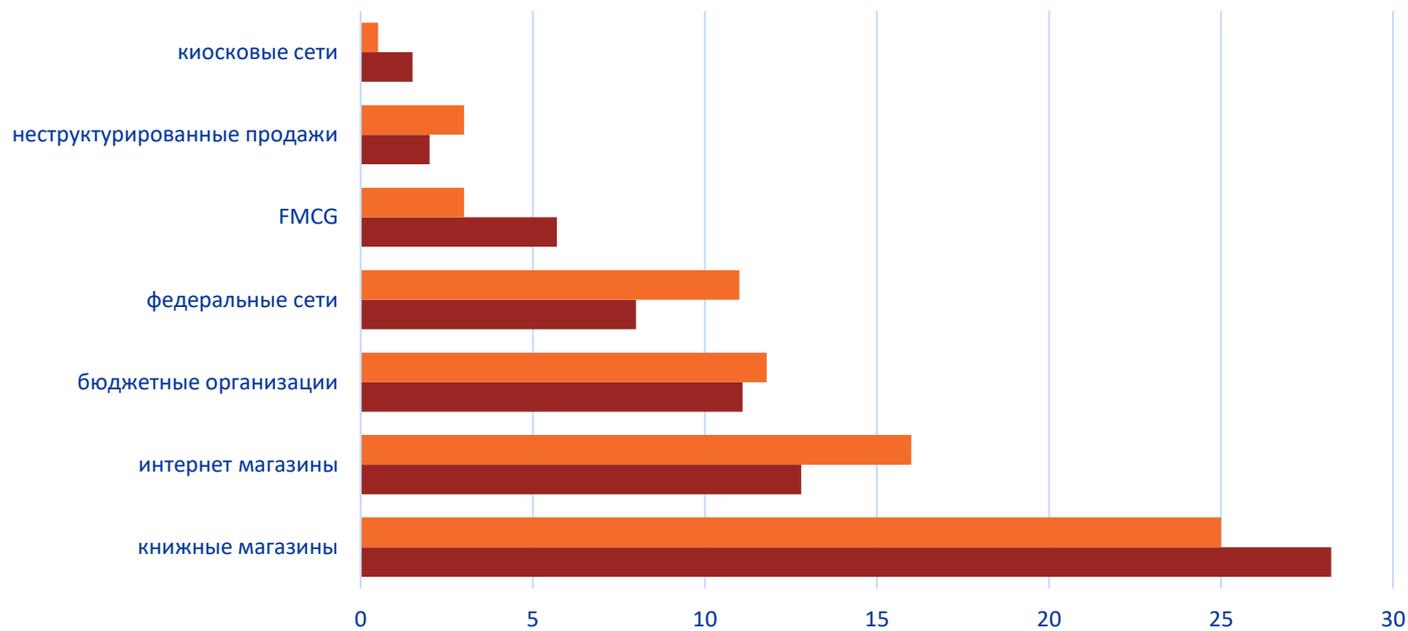


■ книжные магазины ■ интернет магазины ■ прочее

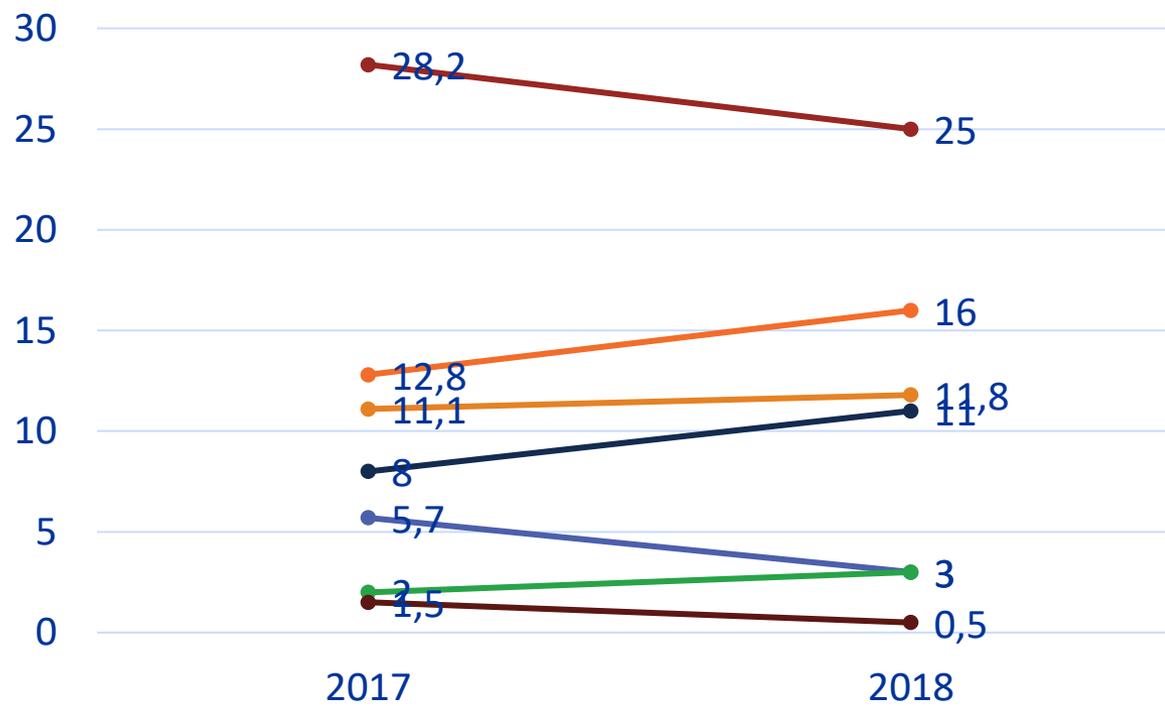
Рост продаж книг по каналам



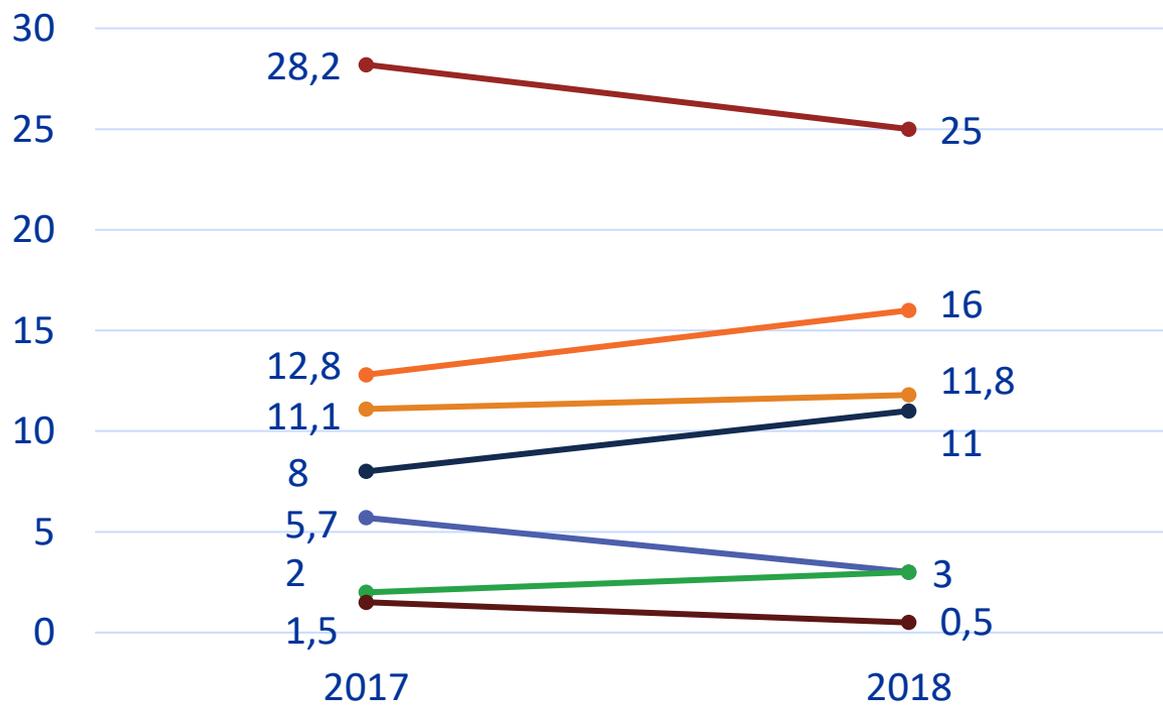
Рост продаж книг по каналам



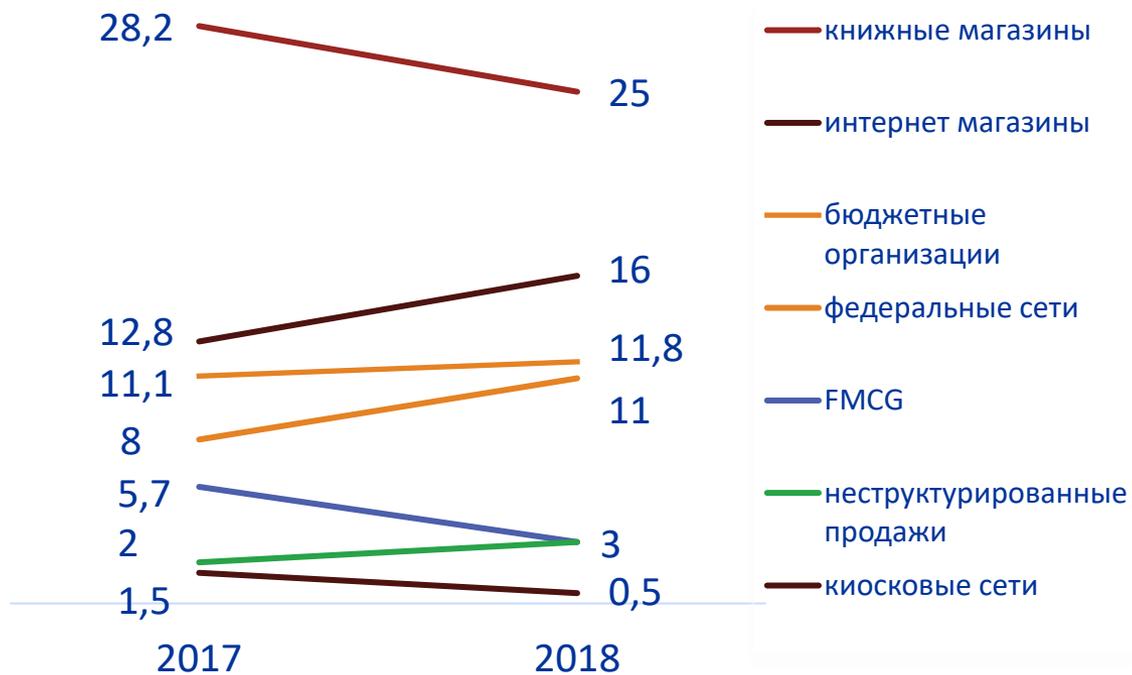
Рост продаж книг по каналам



Рост продаж книг по каналам



Рост продаж книг по каналам



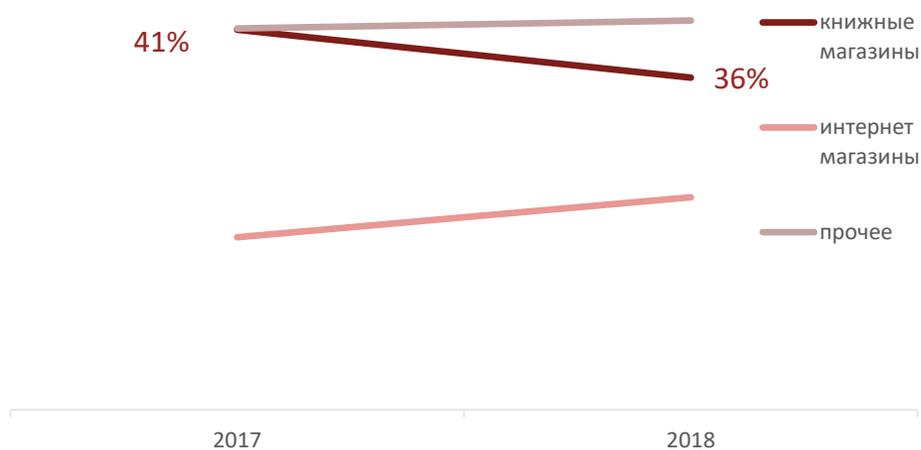
Рост продаж книг по каналам



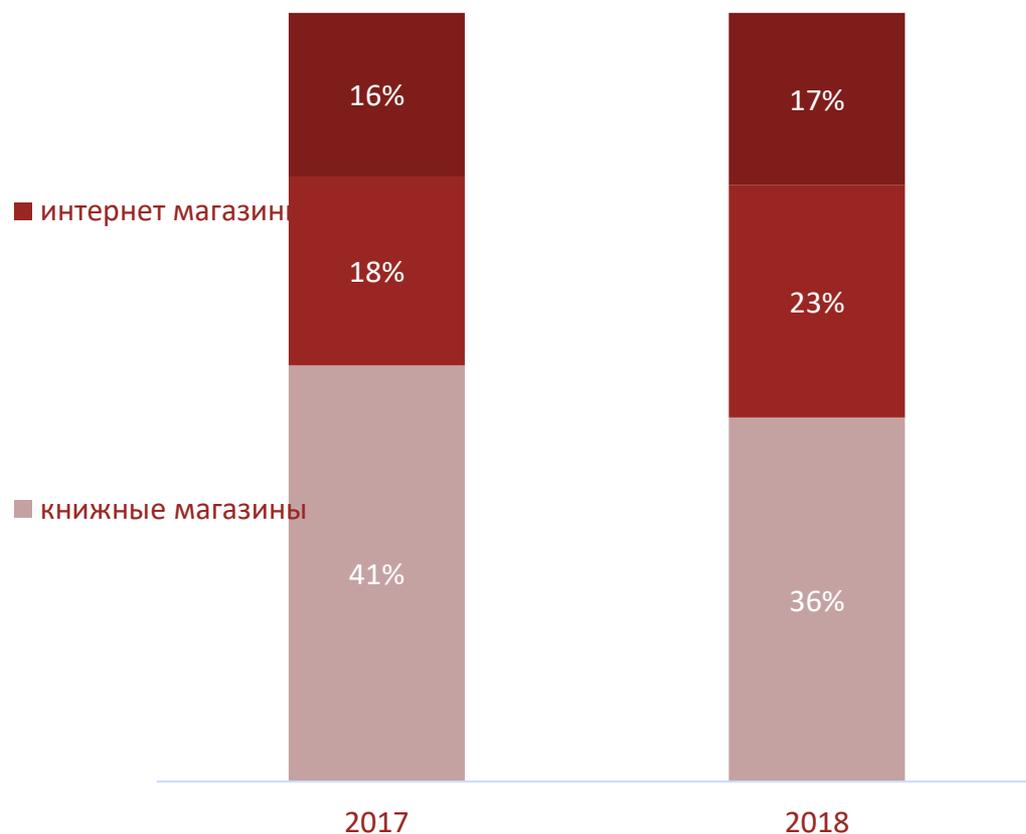
Объем продаж через книжные магазины снизился на 5% за 2017 год



Размер доли книжных магазинов сократился на 3 % в 2018 г



Общая доля продаж через книжные, интернет магазины и бюджетные организации за год не изменилась





Проверяем визуализацию:

1. Представлены ли на слайде данные?
2. На сколько точно визуализированы данные?
3. Удобно ли сравнить данные?
4. Очевидны ли выводы?

Правила визуализации данных:

1. Сформулировать сообщение
2. Выбрать график
3. Убрать лишнее
4. Добавить акцентов

Формулируем
сообщение



Задаем себе вопросы

Что должен ясно понять читатель
Вашего графика?

Какие решения принять?

Какие действия совершить?

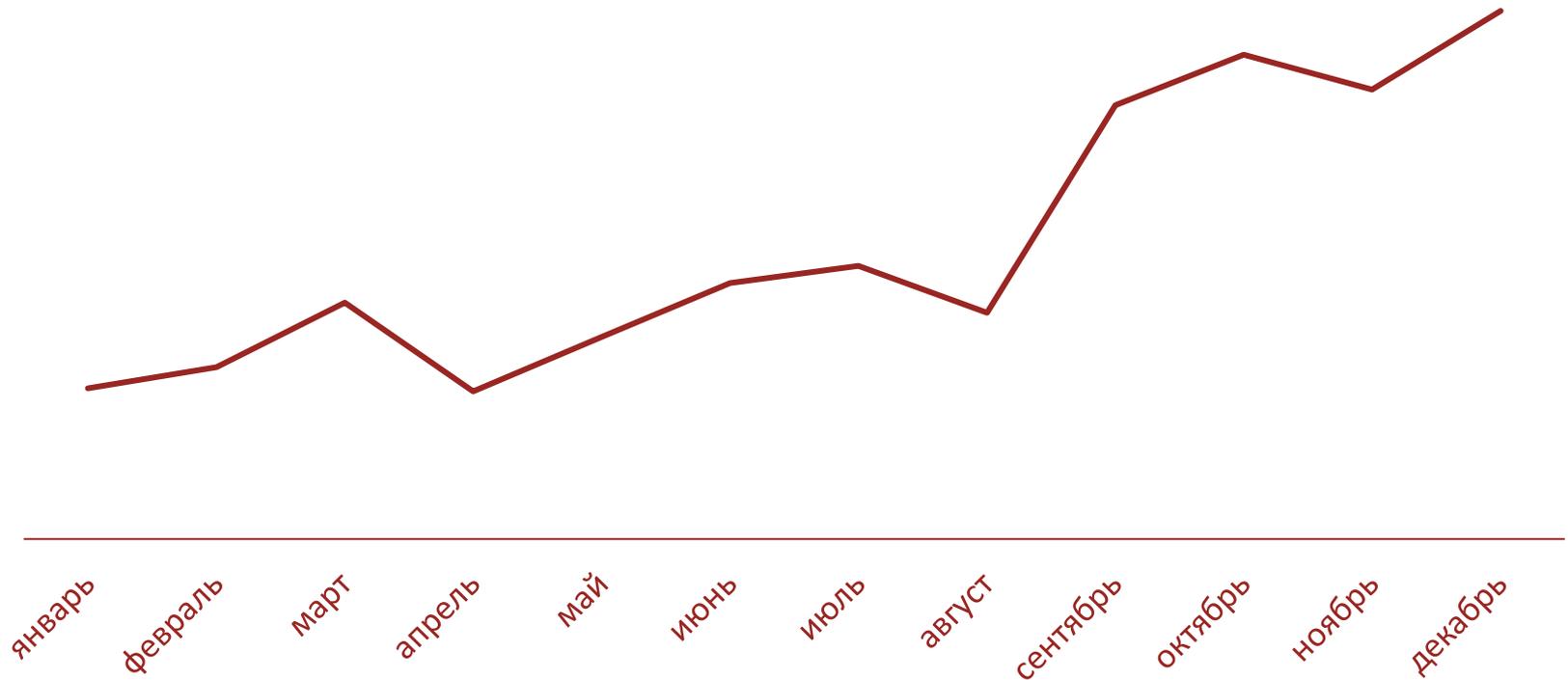
Ищем информацию для графика

1. Ищем то, что важно. То, что максимально соответствует цели
2. Что в рамках этой цели интересует в первую очередь?
3. Без чего эту цель невозможно реализовать?



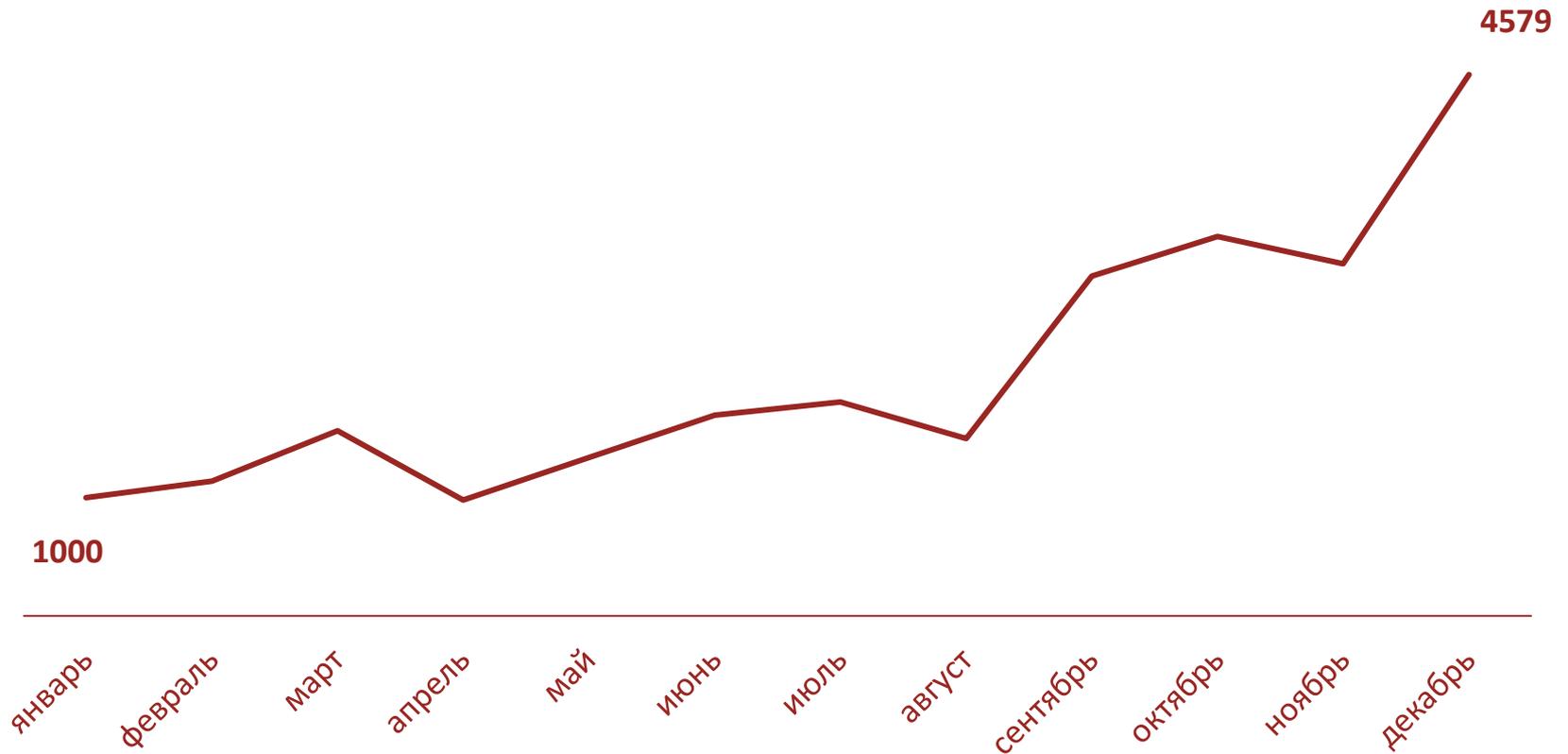
Дойти до самой сути. Какую часть графика (массива данных) выбрать?

Продажи компании А в 2019 году в тыс.рублей



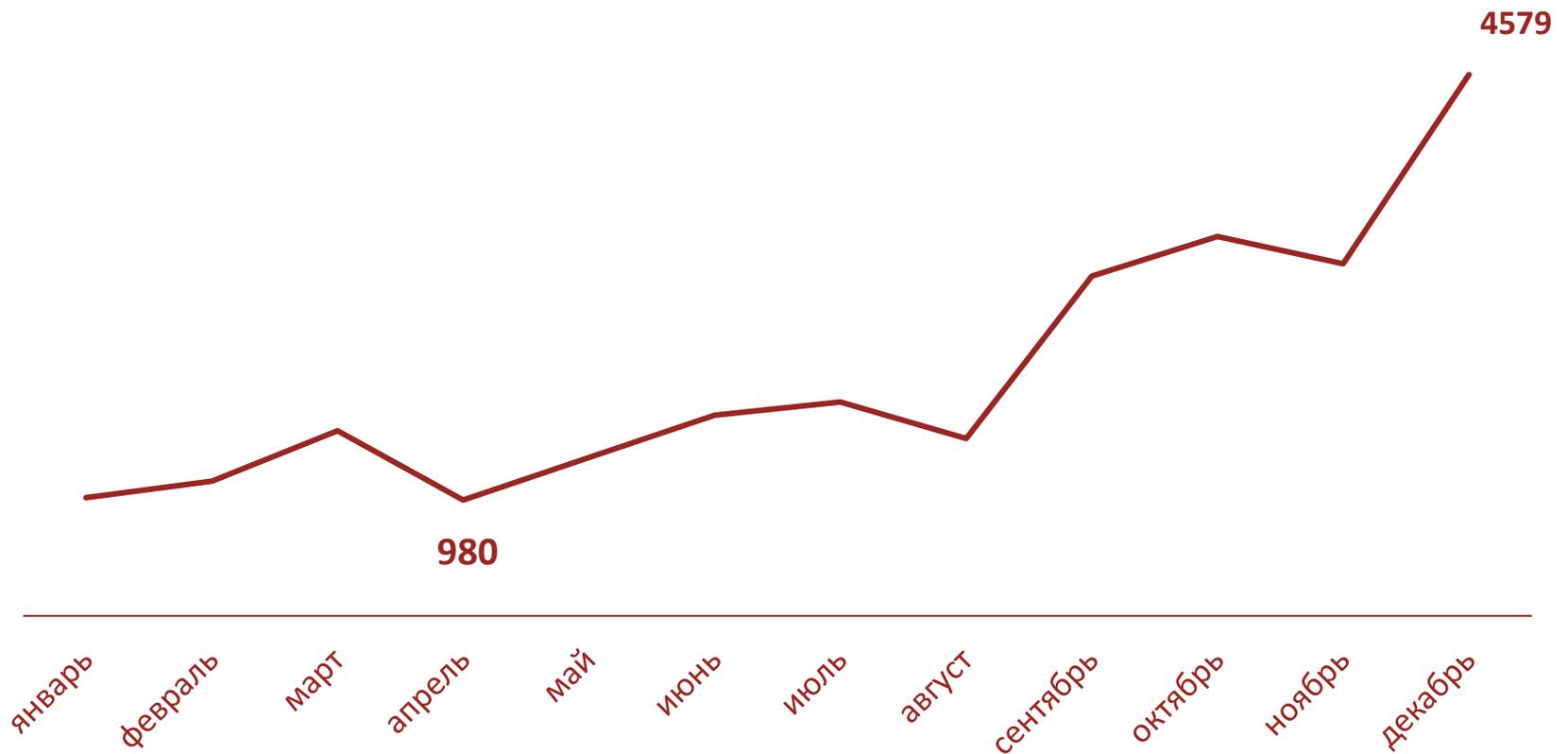
Дойти до самой сути. Какую часть графика (массива данных) выбрать?

Объем продаж компании А за 2019 год вырос в 4,5 раза



Дойти до самой сути. Какую часть графика (массива данных) выбрать?

Минимальный объем продаж компания А показала в апреле



Дойти до самой сути. Какую часть графика (массива данных) выбрать?

Минимальный объем продаж компания А показала в апреле



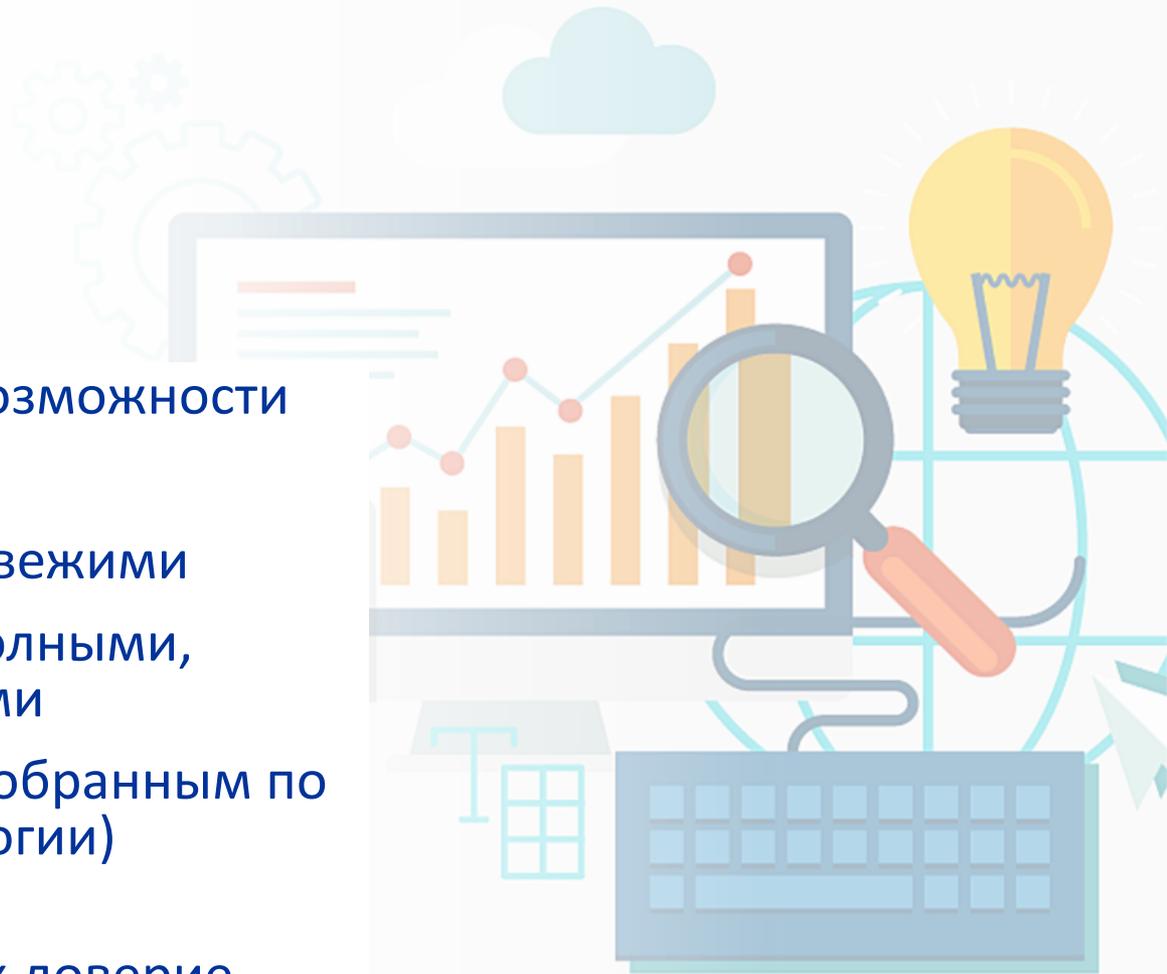
Компания А показала значительный рост продаж после внедрения CRM системы



Качество данных

Данные должны быть по возможности

- Максимально свежими
- Целостными, полными, единообразными
- Сравнимыми (собранным по одной методологии)
- Из источников, заслуживающих доверие



Правила подготовки датасета



- +
 -
 -
1. Первая строка – заголовки столбцов
 2. Каждый столбец = отдельная категория (В каждом столбце данные одного типа в одном формате)
 3. Данные в строках однотипны
 4. Одна запись = одна строка
 5. Отсутствие пустых строк и столбцов



Алгоритм подготовки

1. Сбрасываем форматирование

*все числа выравниваются по правому краю, а текст по левому

2. Удаляем общий заголовок таблицы

3. Разделяем информацию на разные листы

4. Используем фильтр

5. Переносим вложенную информацию в отдельные столбцы

ПОДГОТОВКА

поиск, сбор,
подготовка и очистка
данных занимает до

80%-90%

ВРЕМЕНИ

проекта



Погружение
в тему и
контекст

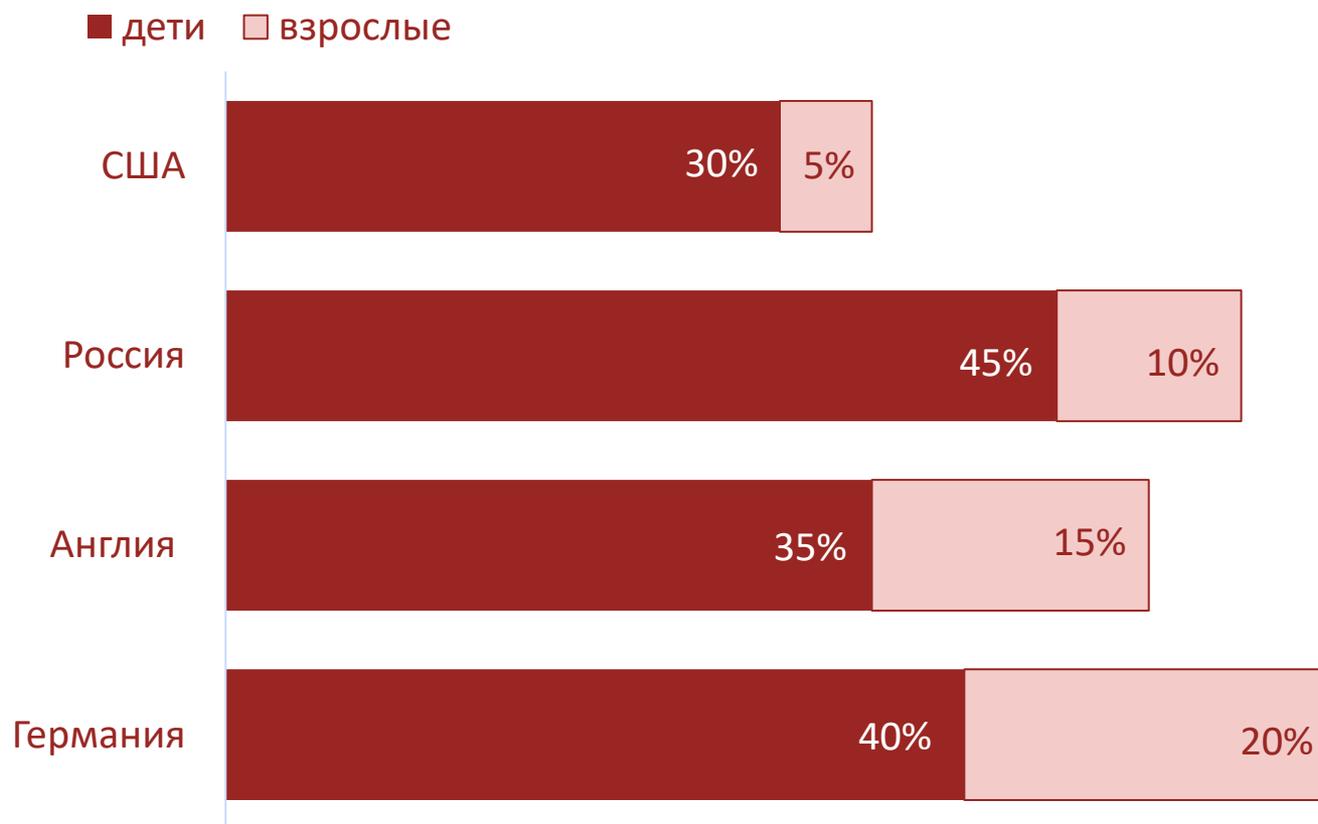




ОСНОВЫ СТАТИСТИКИ

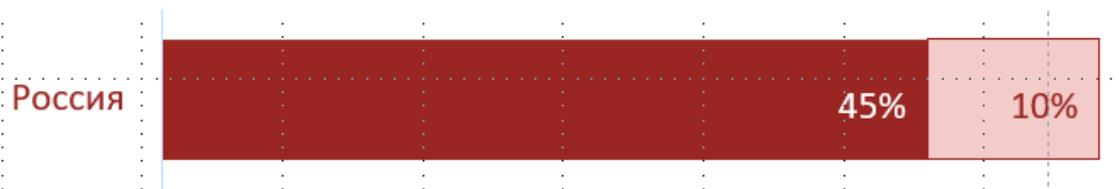


Доля населения, верящего в Деда Мороза



Вопросы:

1. Значит ли это, что общая доле верящих в Деда Мороза в РФ составляет 55 %?



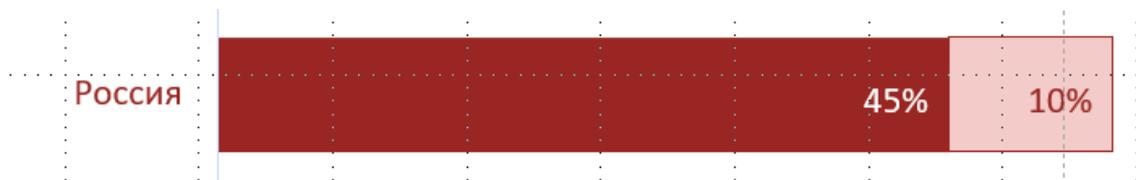
Вопросы:

1. Значит ли это, что общая доле верящих в Деда Мороза в РФ составляет 55 %?

НЕТ

Вопросы:

1. Значит ли это, что общая доле верящих в Деда Мороза в РФ составляет 55 %?
2. Значит ли это, что % верящих в деда Мороза среди населения всех возрастов составляет 27,5%?



Вопросы:

1. Значит ли это, что общая доле верящих в Деда Мороза в РФ составляет 55 %?
2. Значит ли это, что % верящих в деда Мороза среди населения всех возрастов составляет 27,5%?

НЕТ

Вопросы:

1. Значит ли это, что общая доле верящих в Деда Мороза в РФ составляет 55 %?
2. Значит ли это, что % верящих в деда Мороза среди населения всех возрастов составляет 27,5%?
3. Нам нужны дополнительные данные по структуре населения
 - детей – 10%
 - взрослых – 90%

Вопросы:

Какая часть населения России верит в Деда Мороза?



$$0,1 * 0,45 + 0,9 * 0,1 = 0,135 \text{ или } 13,5\%$$

Нам нужны дополнительные данные по структуре населения

детей – 10%

взрослых – 90%



Аналитика

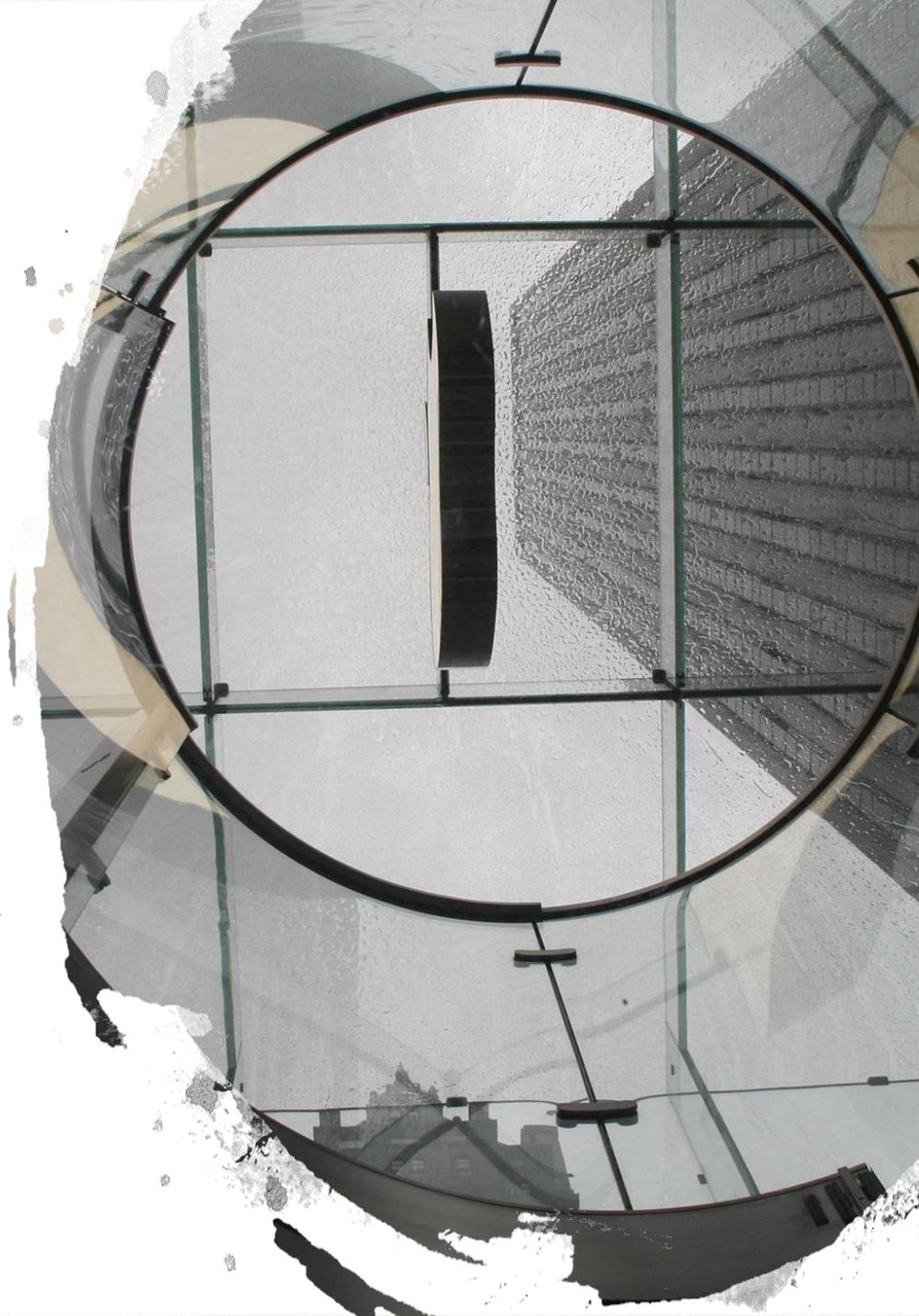
Визуальный и
статистический
анализ данных

Визуальный анализ

Позволяет быстро понять как **распределены значения**, даже когда их очень много.

Дает возможность увидеть **динамику и характер изменения** показателей во времени.

С помощью визуального анализа легко обнаружить **отсутствие данных** по отдельному срезу.

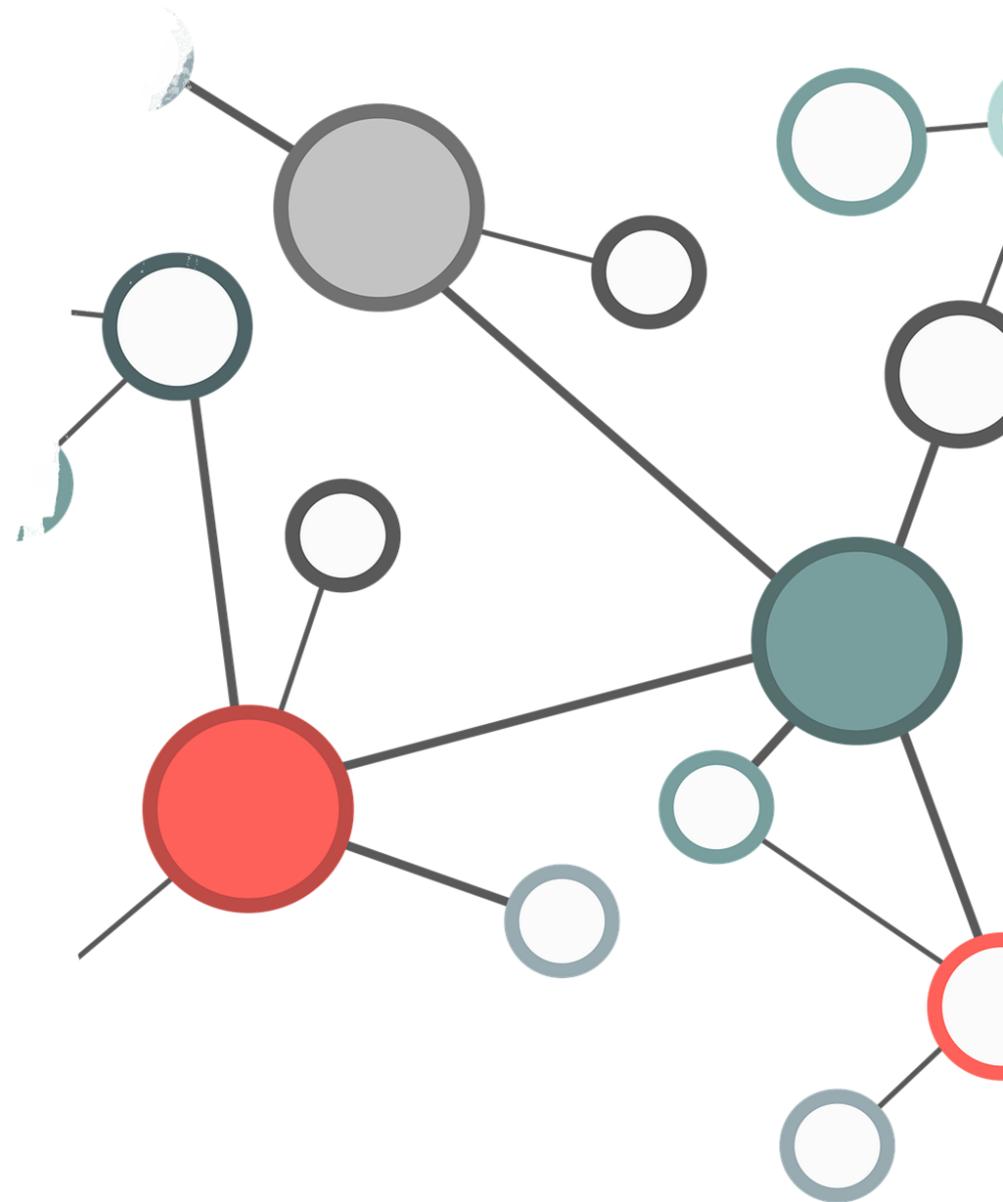


Сначала
проверяем
важное,
потом ищем
интересное



Стандартный анализ

- Количество значений
- Максимальное, минимальное среднее значение
- ТОП5 и ТОП 10
- Распределение значений внутри категорий
- Динамика
- Какой % к целому составляют значения
- Разница в абсолютных цифрах и в процентах

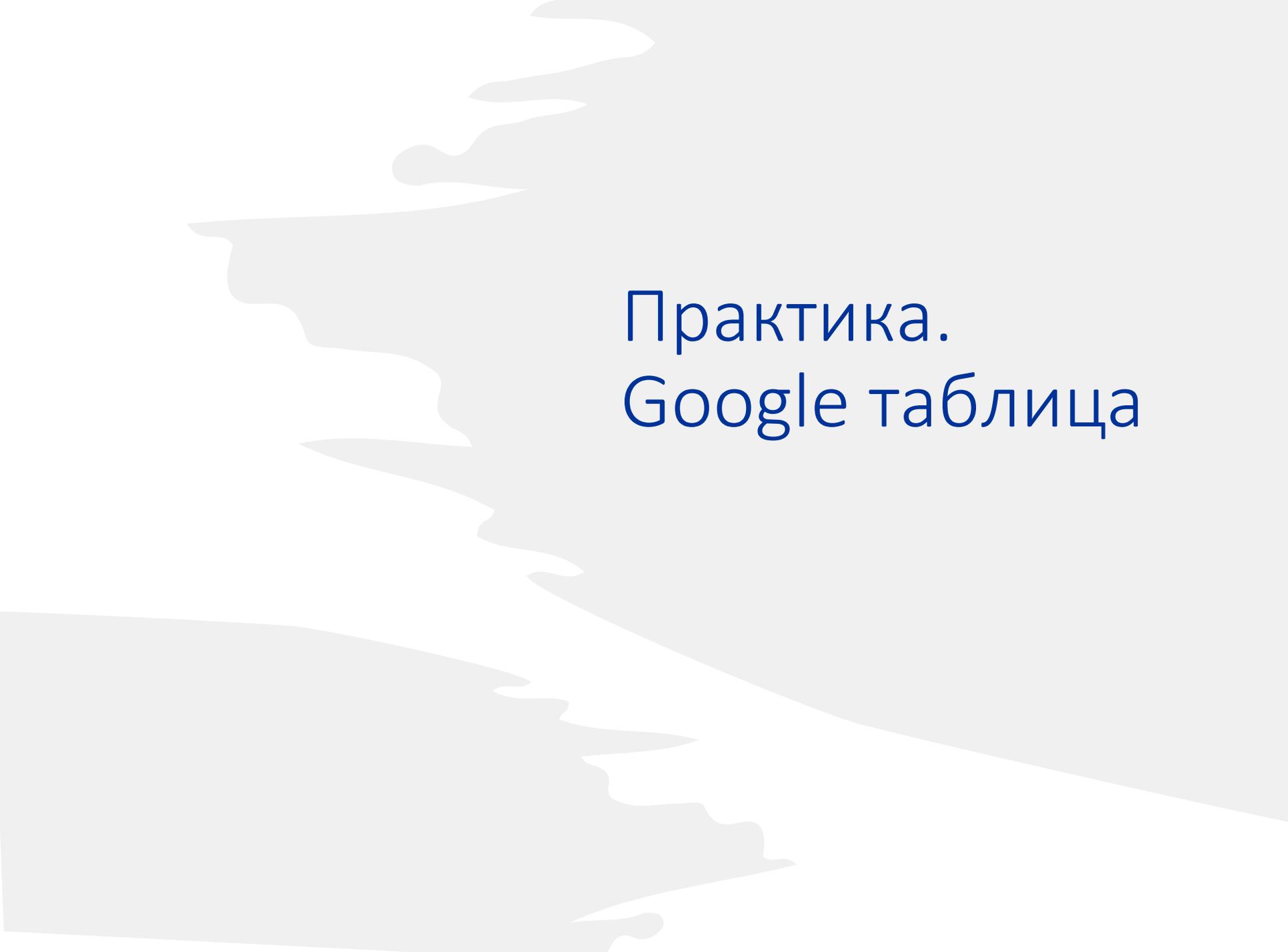


Пример логики анализа

Google таблицы

1. Загрузите свою таблицу в Google
2. Нажмите в правом нижнем углу кнопку «Анализ данных»
3. Сначала Вы увидите ключевые числа, характеризующие датасет, затем сводные таблицы и графики





Практика. Google таблица



Как найти важное и
интересное?

Общайтесь со своим
набором данных, как
Вы бы общались с
человеком

Задаем вопросы

- Какие значения встречаются чаще, а какие реже?
- Что выбивается из тенденций и трендов?
- Кто лидеры рынка? Кто отстает?
- В каком регионе максимальные продажи?
- Какое средний чек?
- Кто лидер по KPI?
- Как распределены чеки с разной суммой покупок?

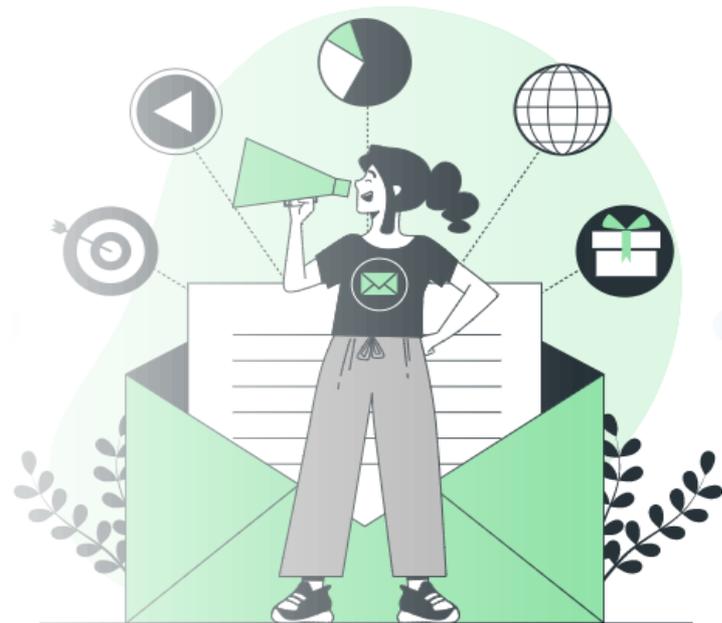


Проверяем гипотезы

- Между размером рекламного бюджета и конверсией есть связь
- Канал А больше всего влияет на конверсию



Формулируем сообщение



Формулируем сообщение

- По результатам анализа датасета
- Формулируем в терминах трендов, паттернов, изменения динамики, характера распределения и т.д.
- Уточняем сформулированное у эксперта, который хорошо понимает реальность.

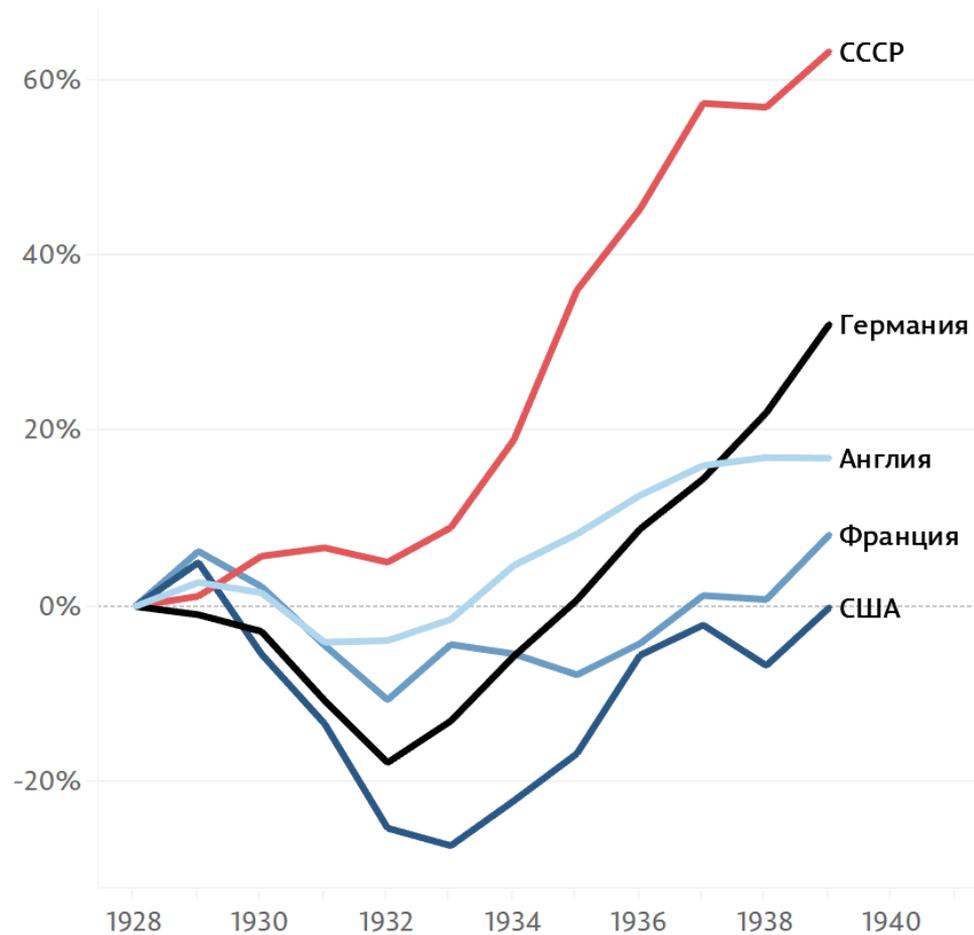


Интересные
сообщения появляются
там, где данные и
результаты аналитики
расходятся с мнением
эксперта.

Стремитесь
показать правду

Уровень ВВП в СССР и ведущих капстранах в 1928–1939 годах

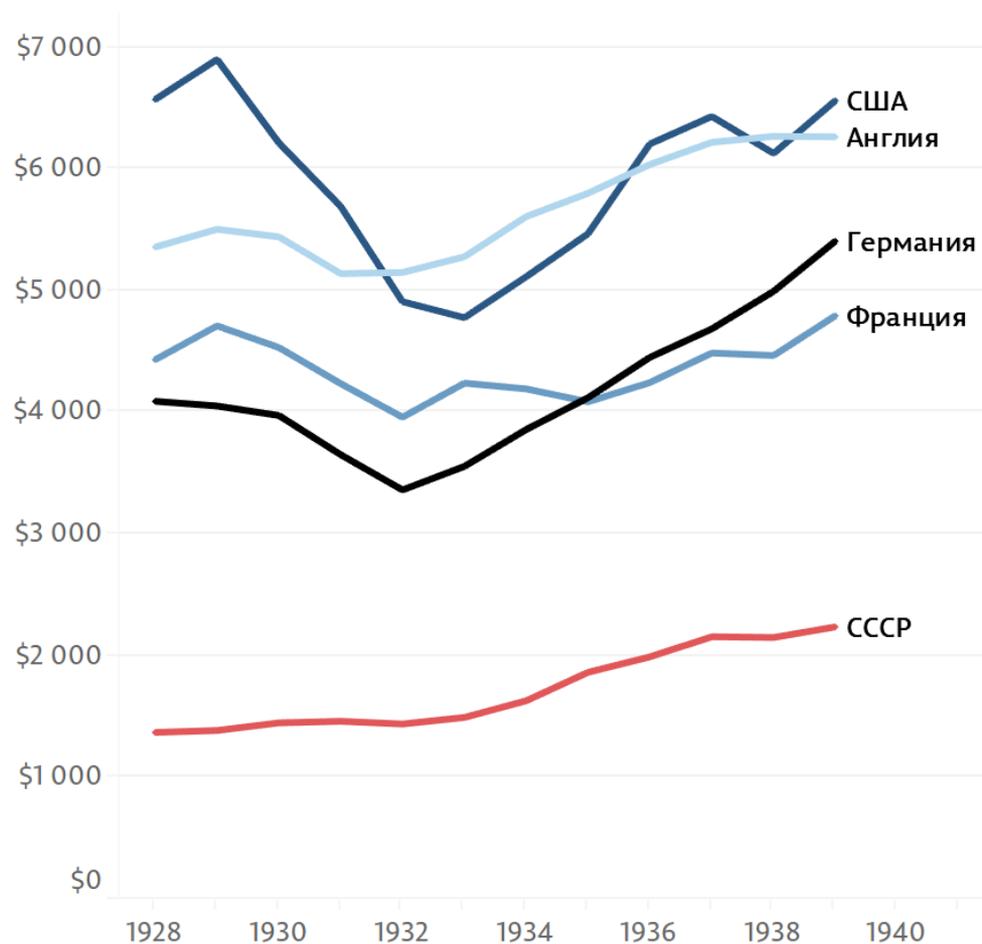
Рост в % к уровню 1928 года



Источник: The Maddison Project, 2018

Уровень ВВП в СССР и ведущих капстранах в 1928–1939 годах

В долларах США 1990 года



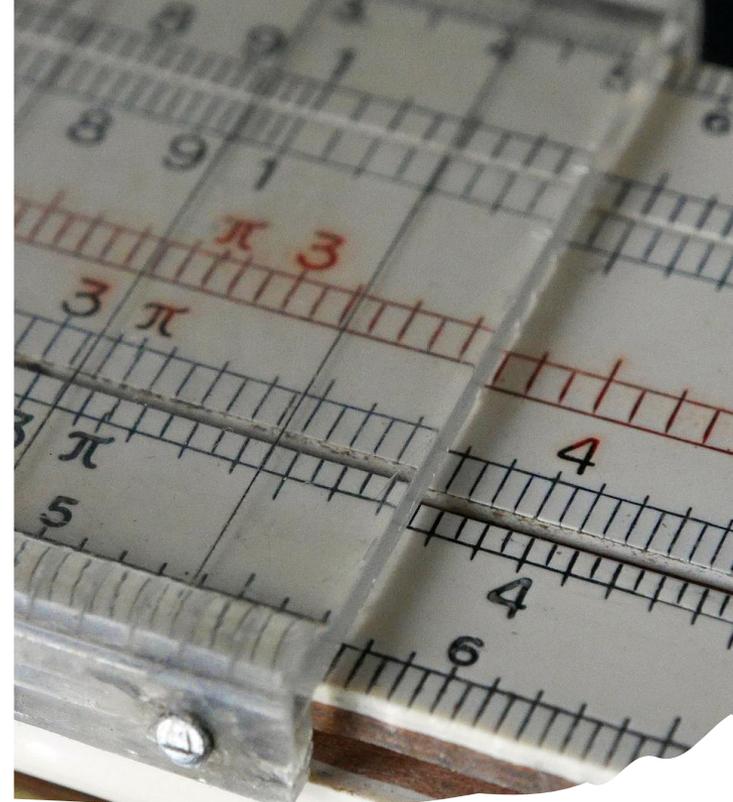
Источник: The Maddison Project, 2018



Александр Богачев «Графики, которые убеждают всех»

Убеждает не
график, а
данные,
которые он
доносит до
читателя





Чтобы график был убедительным нужно хорошо разбираться в теме



Верно интерпретируйте находки

A close-up photograph of a hand holding a violin. A digital tuner is attached to the violin's body, displaying a blue screen with a green needle and numbers. The background is blurred, showing a red object.

Не подгоняйте
графики к
заранее
придуманному
выводам



Будьте
честными

Когда
визуализация
данных не нужна



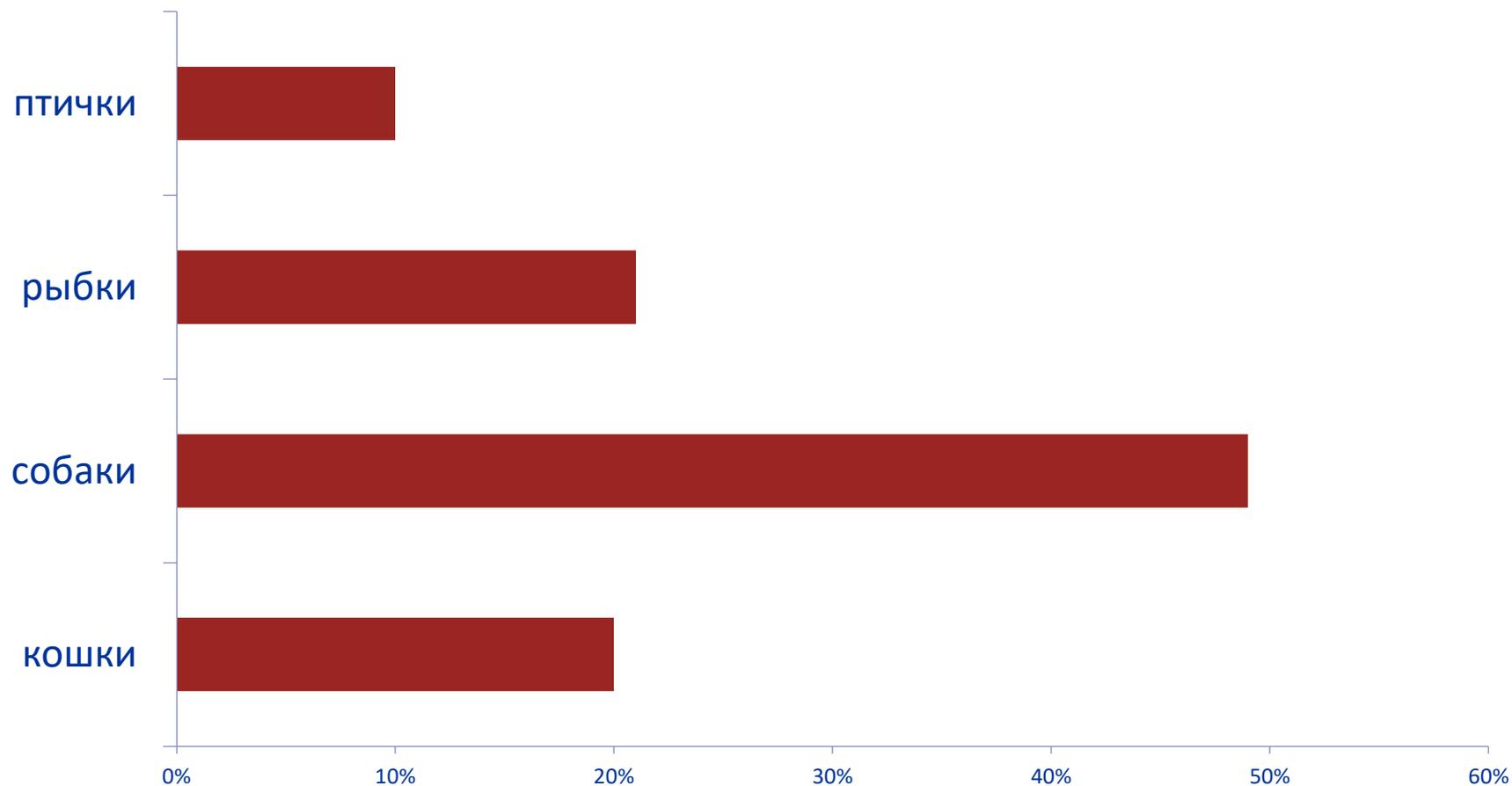
Когда визуализация данных не нужна



1000

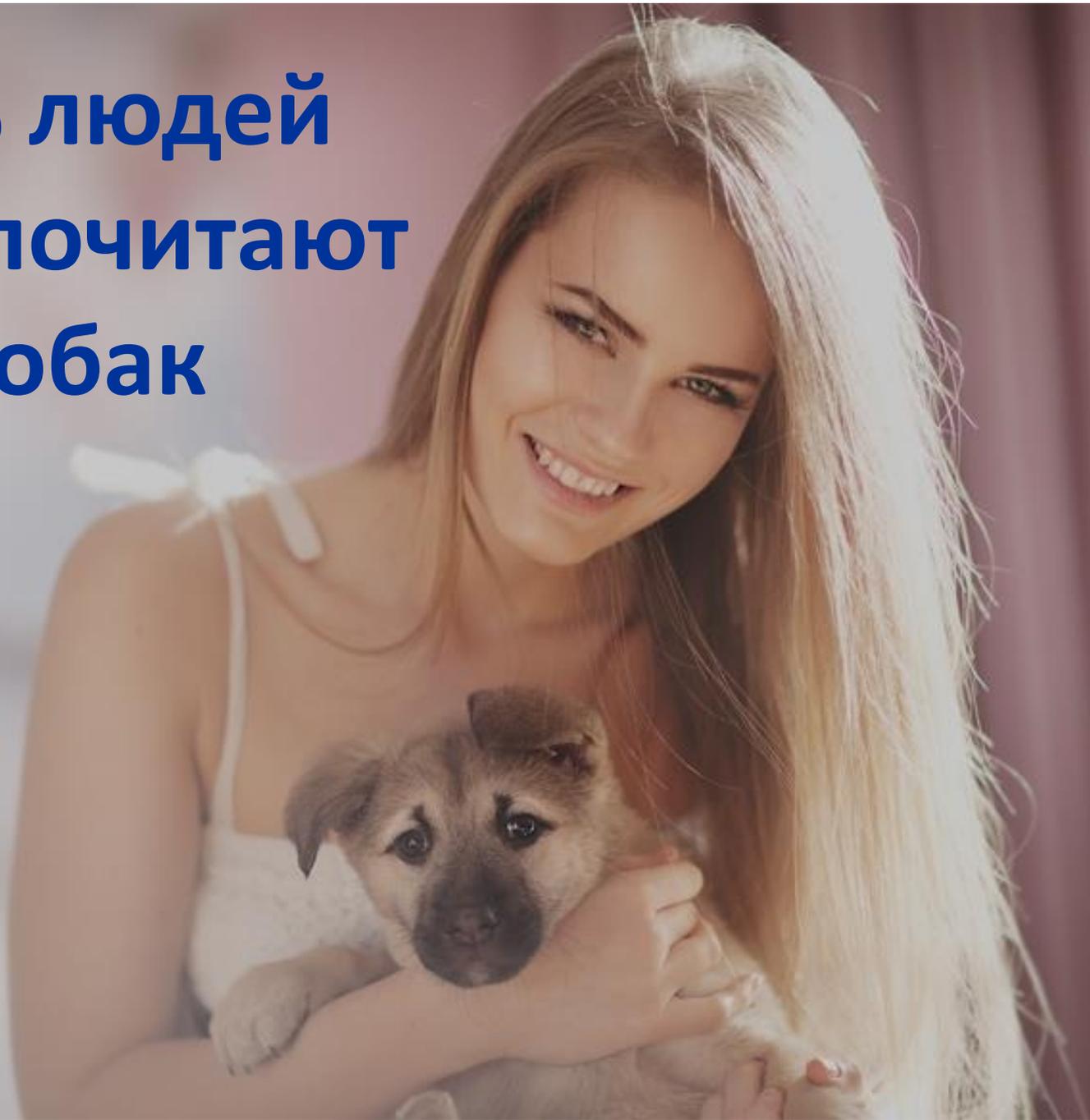
обращений граждан ежегодно поступает
уполномоченному по правам человека в
Тамбовской области

Выбрать нужный инструмент

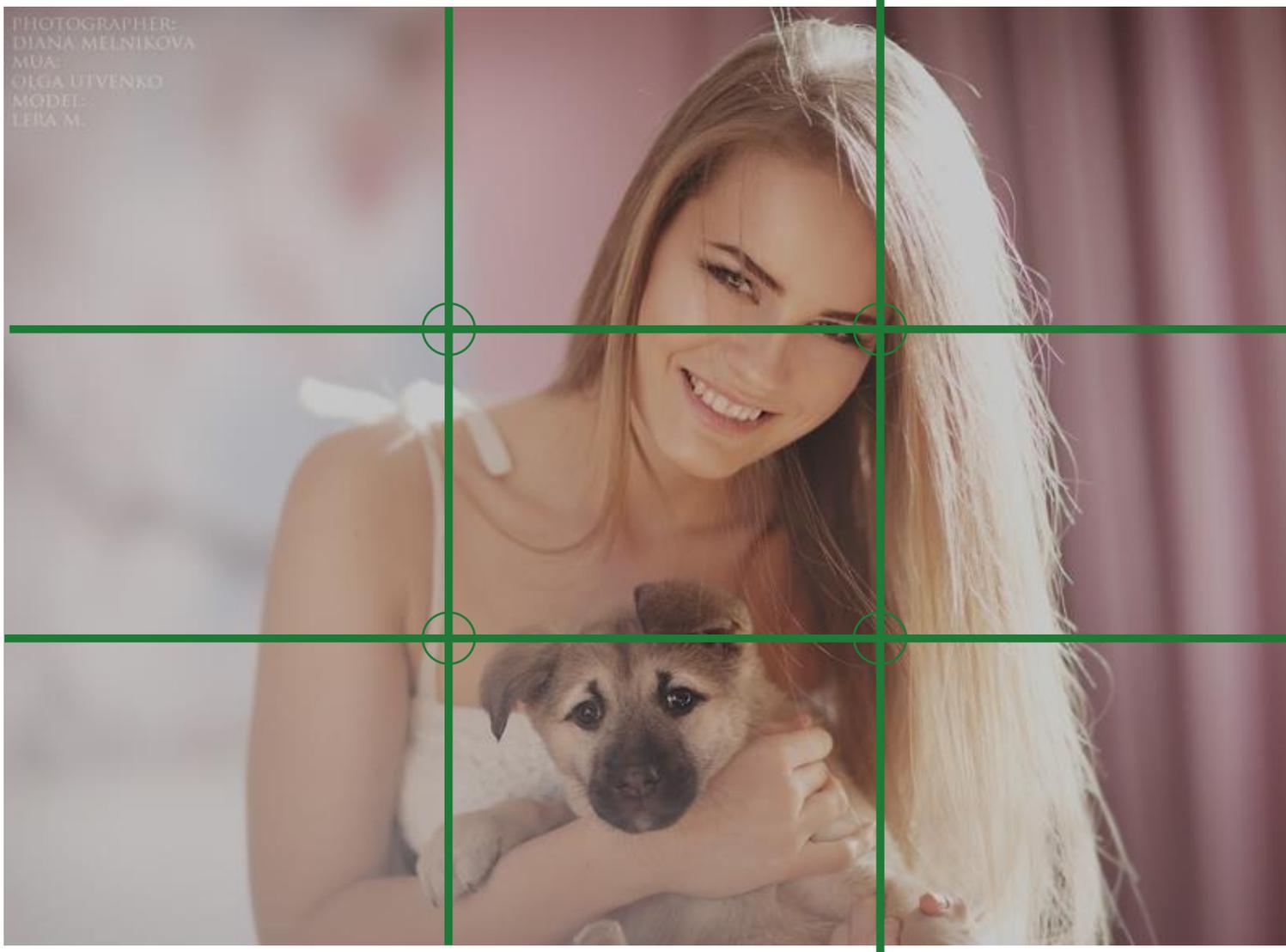


PHOTOGRAPHER:
DIANA MELNIKOVA
MUA:
OLGA UT
MODEL:
LERA M.

50% людей предпочитают собак



Фотографии. Правило третей



Когда нужна визуализация данных?

Если графики показывают что-то важное, значимое и интересное

Таблицы в презентациях

Таблицы в презентациях лучше не использовать

Исключения:

1. Нам необходимо обратить внимание на отдельную цифру
2. Данные в разных единицах или данные, не требуют прямого сравнения (например, характеристики продукции)

Сравнение товаров

Показывать: [Различающиеся характеристики](#) [Все характеристики](#) [Удалить список](#)



Смартфон Apple iPhone 11 128GB

4.7 549 отзывов

от 54 790 ₽
253 предложения



Смартфон Apple iPhone SE (2020) 64GB

4.4 215 отзывов

от 34 360 ₽
149 предложений



Смартфон Apple iPhone 12 mini 64GB

4.4 18 отзывов

от 61 560 ₽
177 предложений

Общие характеристики ^

ВЕРСИЯ ОС НА НАЧАЛО ПРОДАЖ ?

iOS 13

iOS 13

iOS 14

МАТЕРИАЛ КОРПУСА ?

нет данных

алюминий

алюминий и стекло

СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ ?

IP68

IP67

IP68

ВЕС ?

194 г

148 г

135 г

РАЗМЕРЫ (ШХВХТ) ?

75.7x150.9x8.3 мм

67.3x138.4x7.3 мм

64.2x131.5x7.4 мм

Экран ^

ТИП ЭКРАНА ?

цветной IPS, сенсорный

цветной IPS, сенсорный

цветной OLED, сенсорный

ДИАГОНАЛЬ ?

6.1 дюйм.

4.7 дюйм.

5.4 дюйм.

РАЗМЕР ИЗОБРАЖЕНИЯ ?

1792x828

1334x750

2340x1080

Тепловая карта

region	fedokr	январь - март 2017	февраль - апрель 2017	март - май 2017	апрель - июнь 2017	май - июль 2017	июнь - август 2017	июль - сентябрь 2017	август - октябрь 2017	сентябрь - ноябрь 2017	октябрь - декабрь 2017	ноябрь 2017 - январь 2018	декабрь 2017 - февраль 2018
Белгородская область	Центральный федеральный округ	60,3	60,4	60,5	60,5	60,4	60,6	60,6	60,7	60,6	60,5	60,4	60,4
Брянская область	Центральный федеральный округ	56,6	57	56,8	56,7	56,5	56,3	56,2	56,8	57,5	57,7	57,2	56,3
Владимирская область	Центральный федеральный округ	57,7	58,3	58,8	60,1	60,1	60,6	59,9	59,2	58,1	58	58,6	59,4
Воронежская область	Центральный федеральный округ	55,4	55,6	55,9	56,2	56,5	56,8	57	57,1	57	56,9	56,8	56,9
Ивановская область	Центральный федеральный округ	56,6	56,4	57,7	57,8	58,7	59,9	61,2	62,3	61,6	61,7	59,9	59
Калужская область	Центральный федеральный округ	59,4	58,4	59	59,3	60,9	61	60,5	60,7	60,6	62,4	62,4	62
Костромская область	Центральный федеральный округ	57,8	57,4	56,5	55,9	55,9	57,6	57,5	58,3	57,4	57,7	56,6	56,5
Курская область	Центральный федеральный округ	57,7	57,7	57,9	58	58,2	58,2	58,3	58,2	58,1	58	58	57,9
Липецкая область	Центральный федеральный округ	57,5	57,7	58,5	59,4	60,4	61	61	60,1	59	58,3	58	58
Московская область	Центральный федеральный округ	63,7	63,2	63,3	63,9	64	64,3	64,5	65,1	65,2	65	64,9	64,5
Орловская область	Центральный федеральный округ	55,2	55,3	54,6	54,4	53,2	54,4	55,8	56,9	56,8	55,2	54,3	54
Рязанская область	Центральный федеральный округ	53,3	53,1	53,7	53,3	52,6	54,1	54,9	55,2	54	52,8	52,7	52,4
Смоленская область	Центральный федеральный округ	59,7	59,5	58,9	58,9	60,2	61,2	60,7	59,9	58,8	61,1	60,4	60,3
Тамбовская область	Центральный федеральный округ	54,8	54,7	54,5	54,8	54,8	54,9	54,6	54,3	54,4	54,1	54,6	54,5
Тверская область	Центральный федеральный округ	57,6	57,8	58,1	58,5	59,6	60,5	61,1	60,9	60,9	60,7	60,7	60,5
Тульская область	Центральный федеральный округ	58,6	58,4	58,5	58,5	58,6	58,7	58,7	58,7	58,5	58,4	58,3	58,4
Ярославская область	Центральный федеральный округ	57,5	56,4	56,3	56,9	58,8	59,9	60,1	59,2	59,5	59,6	59,4	59,4
г. Москва	Центральный федеральный округ	66,2	65,9	66,3	66,4	66,4	66	66,3	66,7	67,4	67,6	67,5	66,9
Республика Карелия	Северо-Западный федеральный округ	54,2	55,3	55,7	57,1	57,1	56,8	56,3	56,8	56,2	55,6	54,7	54,2
Республика Коми	Северо-Западный федеральный округ	57,6	58,4	59,7	60,3	61	59,3	58,9	57,3	58,2	59,1	59,5	59,5
Ненецкий автономный округ	Северо-Западный федеральный округ	64,4	60,9	59,4	57,7	58,5	56,8	58	57,7	60,8	61,6	61	59,8
Архангельская область без авт. округа	Северо-Западный федеральный округ	56,1	56,2	57,6	57,2	57,4	59,2	58,2	57,7	56,9	56,4	54,5	54,4
Вологодская область	Северо-Западный федеральный округ	56,8	57,4	56,6	57,8	57,5	58,2	57,2	57	56,2	55,5	55,4	55
Калининградская область	Северо-Западный федеральный округ	59,8	59,1	59,8	59	59,3	60,1	60,2	60,8	61,2	62,3	63,1	62,8
Ленинградская область	Северо-Западный федеральный округ	62,1	62,1	62,1	62,1	62,1	62,2	62	61,7	61,1	60,6	60,3	60,4
Мурманская область	Северо-Западный федеральный округ	65	65,3	64	65,2	64,5	66,2	65,6	66,5	65,6	63,6	62,3	62,4
Новгородская область	Северо-Западный федеральный округ	58,7	59,6	59,8	59,1	57,8	57,5	58	58,7	57,6	57,5	57,4	58
Псковская область	Северо-Западный федеральный округ	53	52,6	52,6	53,6	55,4	56	55,7	54,1	55	55,5	55,1	53,7
г. Санкт-Петербург	Северо-Западный федеральный округ	66,9	66,8	66,6	66,3	66,3	66,6	66,6	66,4	66,3	66,2	66,2	66,4
Республика Адыгея	Южный федеральный округ	49,1	49,1	49,2	49,2	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3
Республика Калмыкия	Южный федеральный округ	55,4	54,8	54	55,3	56,6	57,7	56,7	58,1	59,3	61,3	59,2	56,9
Республика Крым	Южный федеральный округ	53,5	54	53,5	53,4	53,8	55,5	56	55,1	53,8	52,4	52,1	51,9

Правила оформления таблиц

- Числа всегда выравнивают вправо, а текст влево

Правила оформления таблиц

- Числа всегда выравнивают вправо, а текст влево
- Заголовки выравнивают также как содержимое столбца

Правила оформления таблиц

- Числа всегда выравнивают вправо, а текст влево
- Заголовки выравнивают также как содержимое столбца
- Числа округляют до одинаковых разрядов и выставляют разряд под разрядом

Правила оформления таблиц

- Числа всегда выравнивают вправо, а текст влево
- Заголовки выравнивают также как содержимое столбца
- Числа округляют до одинаковых разрядов и выставляют разряд под разрядом
- **Линии между строками не привлекали внимание**

Правила оформления таблиц

- Числа всегда выравнивают вправо, а текст влево
- Заголовки выравнивают также как содержимое столбца
- Числа округляют до одинаковых разрядов и выставляют разряд под разрядом
- Линии между строками не привлекали внимание
- **Линии между столбцами не требуются**

Правила оформления таблиц

- Числа всегда выравнивают вправо, а текст влево
- Заголовки выравнивают также как содержимое столбца
- Числа округляют до одинаковых разрядов и выставляют разряд под разрядом
- Линии между строками не привлекали внимание
- Линии между столбцами не требуются
- **Закрашенная таблица отвлекает внимание цветом**

Правила оформления таблиц

- Числа всегда выравнивают вправо, а текст влево
- Заголовки выравнивают также как содержимое столбца
- Числа округляют до одинаковых разрядов и выставляют разряд под разрядом
- Линии между строками не привлекали внимание
- Линии между столбцами не требуются
- Закрашенная таблица отвлекает внимание цветом
- Для чисел моноширинный шрифт Courier или PTMono

Правила оформления таблиц

- Числа всегда выравнивают вправо, а текст влево
- Заголовки выравнивают также как содержимое столбца
- Числа округляют до одинаковых разрядов и выставляют разряд под разрядом
- Линии между строками не привлекали внимание
- Линии между столбцами не требуются
- Закрашенная таблица отвлекает внимание цветом
- Для чисел моноширинный шрифт Courier или PTMono
- Единицы измерения указывают сверху в шапке

Правила оформления таблиц

- Числа всегда выравнивают вправо, а текст влево
- Заголовки выравнивают также как содержимое столбца
- Числа округляют до одинаковых разрядов и выставляют разряд под разрядом
- Линии между строками не привлекали внимание
- Линии между столбцами не требуются
- Закрашенная таблица отвлекает внимание цветом
- Для чисел моноширинный шрифт Courier или PTMono
- Единицы измерения указывают сверху в шапке
- **Минимум текста в наименовании столбцов**

Правила оформления таблиц

- Числа всегда выравнивают вправо, а текст влево
- Заголовки выравнивают также как содержимое столбца
- Числа округляют до одинаковых разрядов и выставляют разряд под разрядом
- Линии между строками не привлекали внимание
- Линии между столбцами не требуются
- Закрашенная таблица отвлекает внимание цветом
- Для чисел моноширинный шрифт Courier или PTMono
- Единицы измерения указывают сверху в шапке
- Минимум текста в наименовании столбцов

Таблица, оформленная по правилам

Пример оформления таблицы

Регион	январь - март 2017	февраль - апрель 2017	март - май 2017	апрель - июнь 2017	май - июль 2017	июнь - август 2017
Белгородская область	60,3	60,4	60,5	60,5	60,4	60,6
Брянская область	56,6	57	56,8	56,7	56,5	56,3
Владимирская область	57,7	58,3	58,8	60,1	60,1	60,6
Воронежская область	55,4	55,6	55,9	56,2	56,5	56,8
Ивановская область	56,6	56,4	57,7	57,8	58,7	59,9
Калужская область	59,4	58,4	59	59,3	60,9	61,0
Костромская область	57,8	57,4	56,5	55,9	55,9	57,6
Курская область	57,7	57,7	57,9	58	58,2	58,2
Липецкая область	57,5	57,7	58,5	59,4	60,4	61,0
Московская область	63,7	63,2	63,3	63,9	64	64,3
Орловская область	55,2	55,3	54,6	54,4	53,2	54,4
Рязанская область	53,3	53,1	53,7	53,3	52,6	54,1
Смоленская область	59,7	59,5	58,9	58,9	60,2	61,2
Тамбовская область	54,8	54,7	54,5	54,8	54,8	54,9
Тверская область	57,6	57,8	58,1	58,5	59,6	60,5
Тульская область	58,6	58,4	58,5	58,5	58,6	58,7
Ярославская область	57,5	56,4	56,3	56,9	58,8	59,9
г. Москва	66,2	65,9	66,3	66,4	66,4	66,0

Виды графиков

Суть визуализации данных – кодирование числовых значений визуальными объектами и их свойствами

Эффективность
визуализации:

Однозначность считываемости,
понятность

На сколько удобно
раскодировать обратно в числа

Подходит ли вид визуализации
выбранным данным

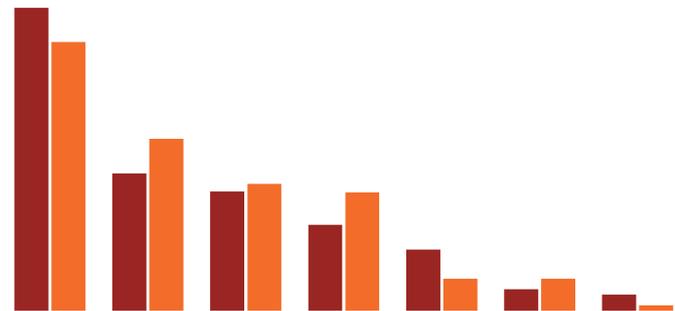
Базовые
методы
сравнения

80-90%

потребностей в визуализации закрывают
гистограмма, круговая диаграмма и
линейный график

Сравнение элементов

- Сравнение и ранжирование
- Больше чем
- Меньше чем
- Равно
- На каком месте?



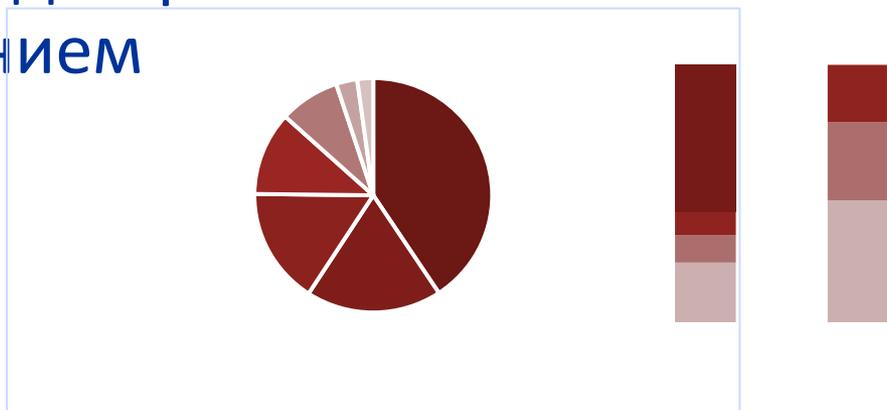
Основной вид визуализации: столбиковая диаграмма

Сравнение части и целого

Визуально – сравнение и отношение доли к целому

Доля, процент, пропорция

Круговая диаграмма и столбиковая с накоплением

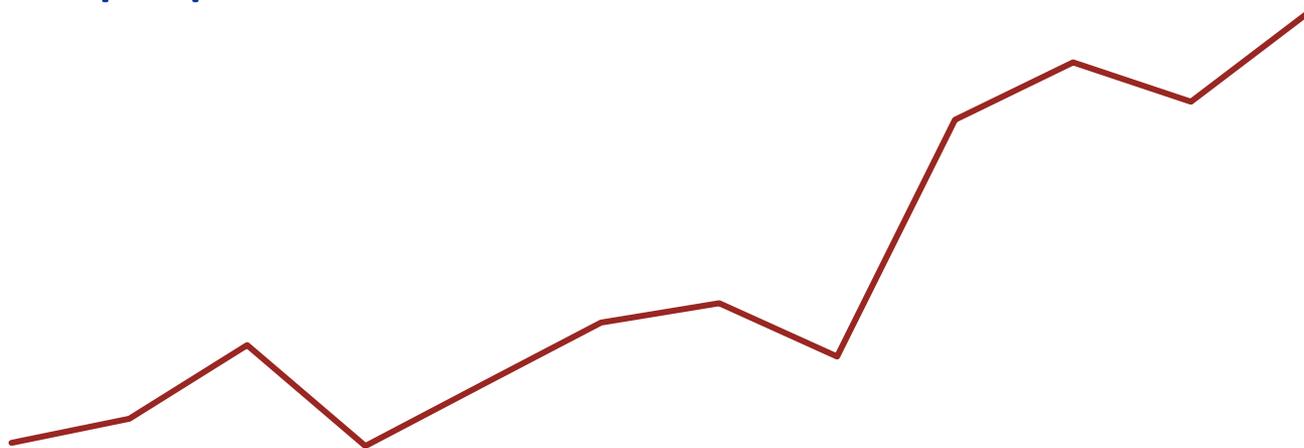


Временное сравнение

Характер изменения показателя во времени

Сообщение: Растет/падает, плавно/резко

Линейный график



Распределение

Частотное распределение – сколько единиц данных попадает в определенные последовательные интервалы

Сообщение: Структура, концентрация, диапазон

Визуализация: Гистограмма (по оси x интервальная шкала, по оси y количество значений по интервалам)

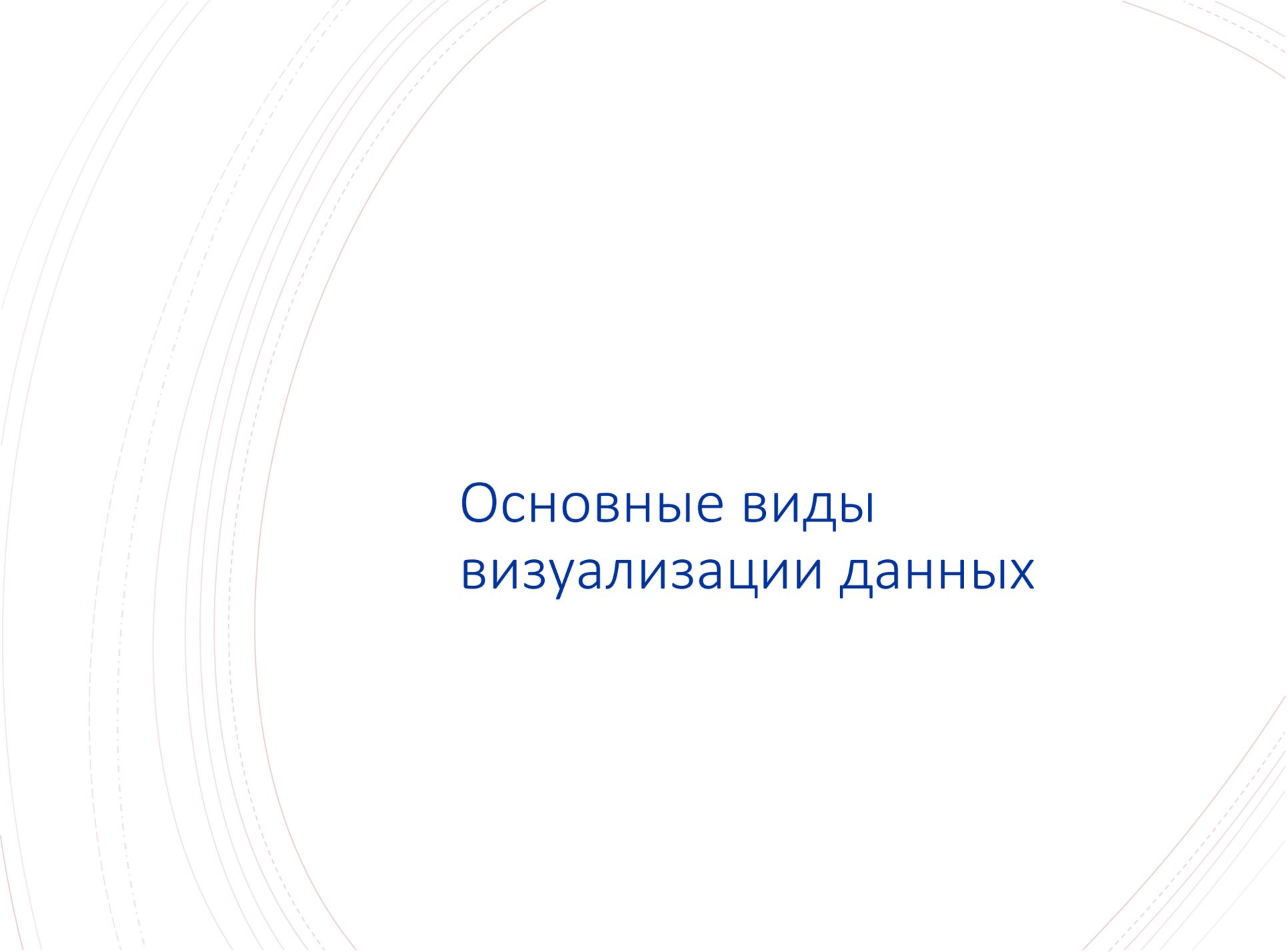
Корреляция

Есть ли зависимость между переменными? Какой характер она имеет?

При росте X отмечается снижение Y
Чем больше X , тем больше/меньше Y

Визуализация: График рассеивания

Внимание: корреляция не означает причинно-следственной связи!

The background features several concentric, curved lines in a light brown or beige color, creating a sense of depth and movement. These lines are arranged in a way that suggests a circular or semi-circular shape, with some lines being solid and others dashed.

Основные виды визуализации данных

Сравнение отклонения/разницы

Разница значений с какой-либо фиксированной точкой. Использовать в качестве 0 при переменных с полярными шкалами (позитив/негатив)

Визуализация: Расходящаяся линейчатая диаграмма

Иерархия

Этапы. Процесс. Поток.

Когда кажется, что ничего не подходит

- Перегруженность графика лишними данными
- Чем проще и привычнее вид графика – тем лучше. Тем более ясно он донесет информацию до читателя

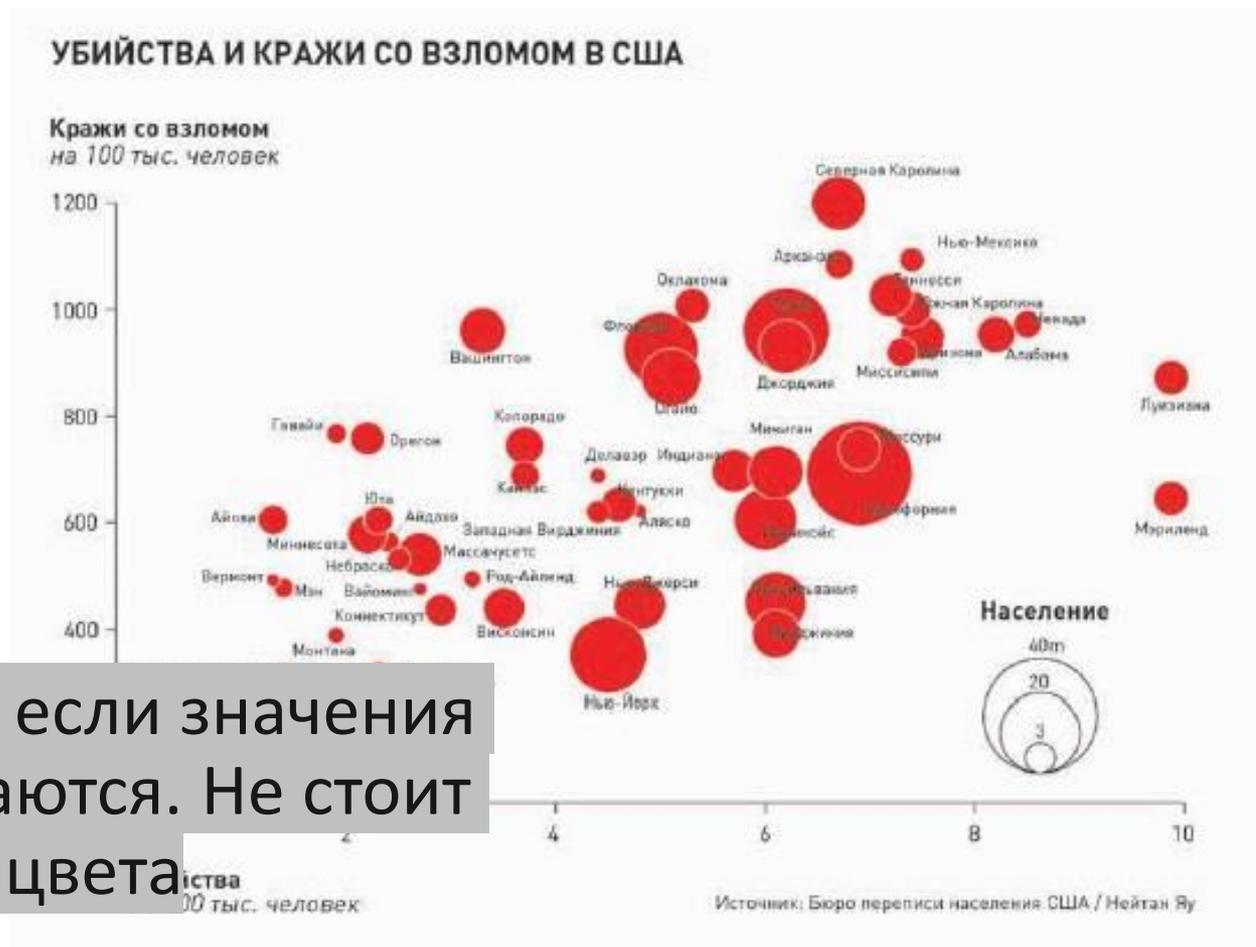
Какой график лучше?

Схема Financial Times

Формат

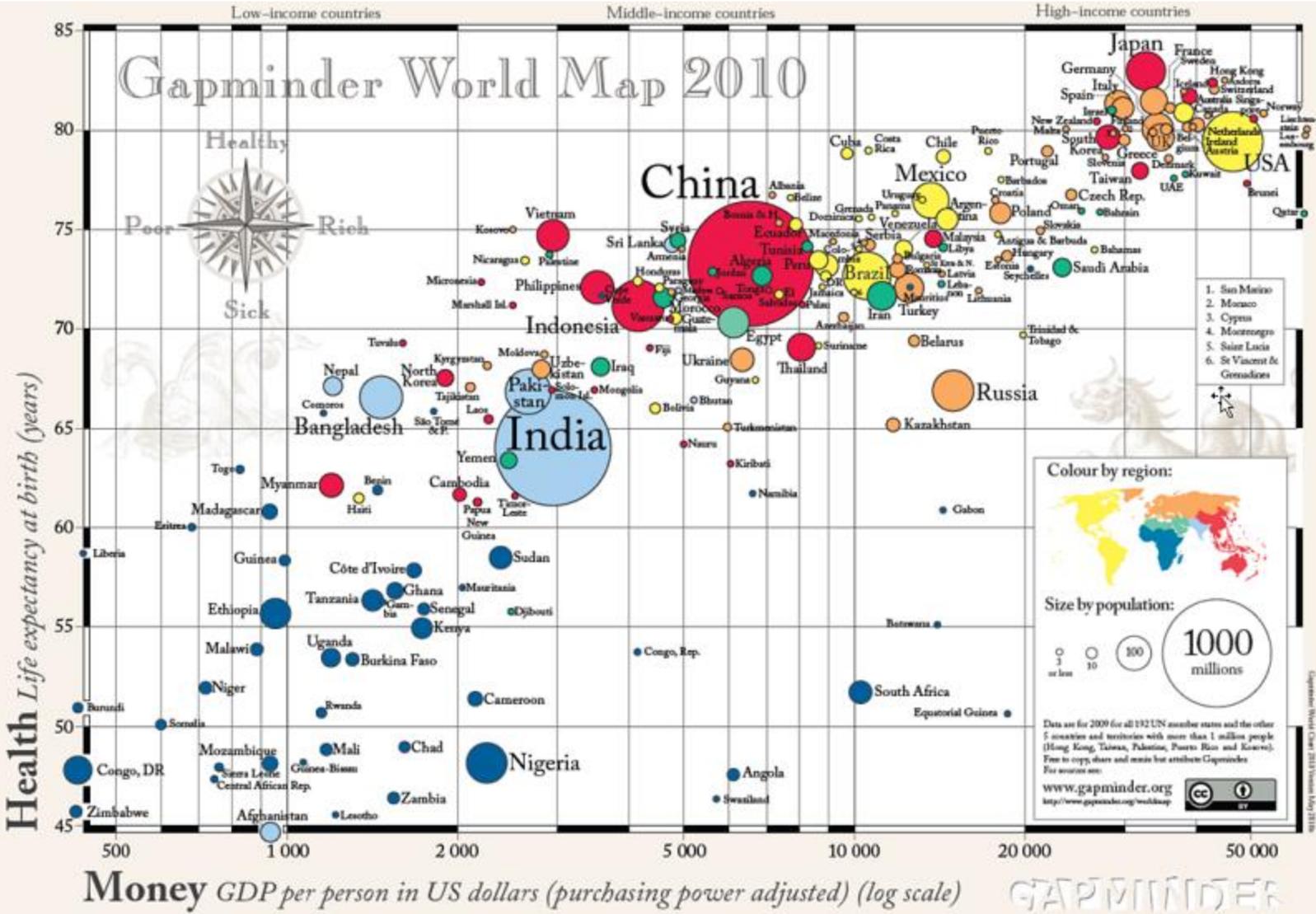
- Портретная или пейзажная ориентация
- Компактность
- Потребность в свободном месте

Пузырьковая диаграмма



Имеет смысл, если значения сильно отличаются. Не стоит использовать цвета

Gapminder World Map 2010

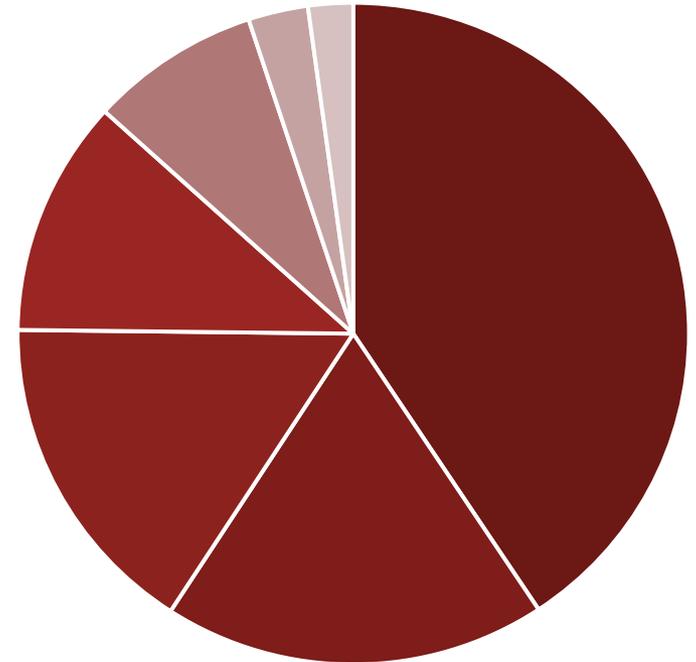


Gapminder World Map © 2010, Version Map 2010

Круговая диаграмма

Передавать ощущения части и целого
требуется реже, чем кажется.

Скорее нам надо сравнивать части этого
целого между собой

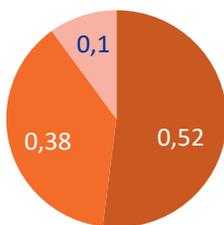


Какие данные лучше всего
показывает круговая диаграмма?

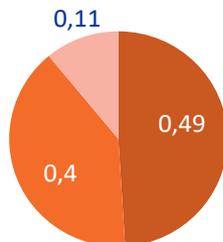
Значения, приблизительно кратные
25% длины окружности в градусах
(90, 180, 270)

Если много данных за период

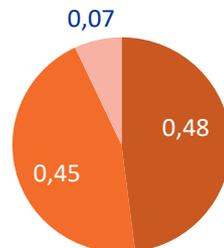
Межрасовые отношения



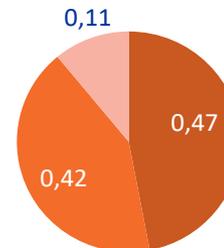
Образование



Терроризм

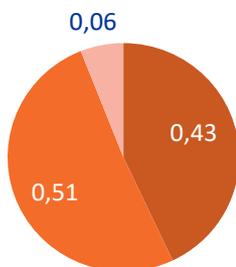


Энергетическая политика

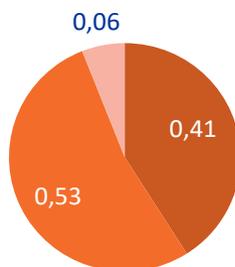


- Не имеют мнения
- Не одобряют
- Одобрять

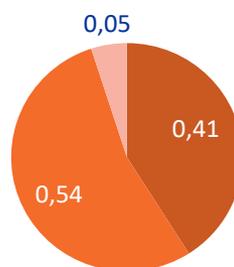
Экология



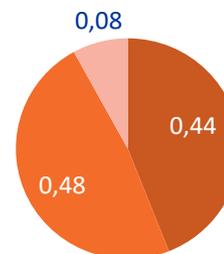
Ситуация в Ираке



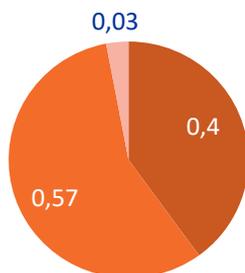
Налоги



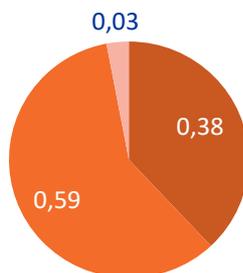
Международные отношения



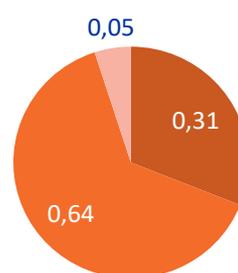
Здравоохранение



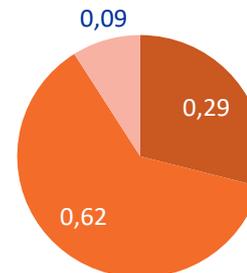
Экономика



Бюджетный дефицит



Иммиграция

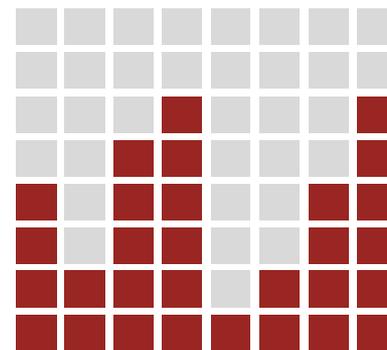
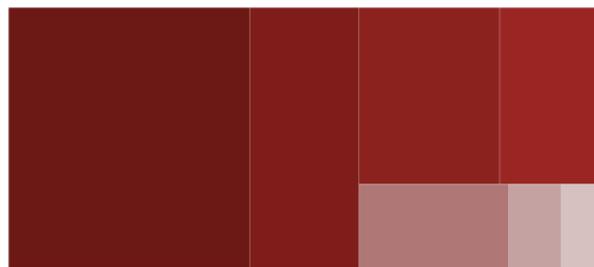
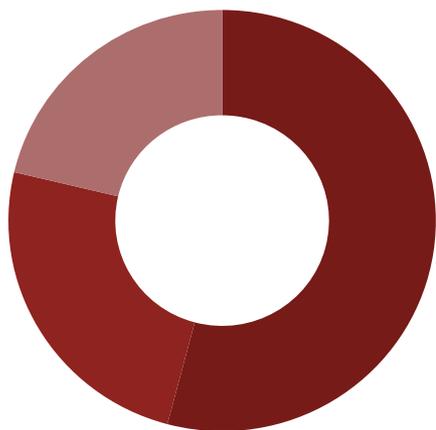


Не стоит использовать круговую диаграмму

Если наиболее важные для сравнения части похожи по значению – лучше использовать столбиковую диаграмму, переводя абсолютные значения в процентные

Замена круговой диаграмме

- Кольцевая диаграмма
- Вафельный график
- Тримэп



Линейный график

- Можно ли заменить линию столбиками?
- Можно ли обрезать шкалу под графиком?
- Можно ли закрасить площадь под графиком?

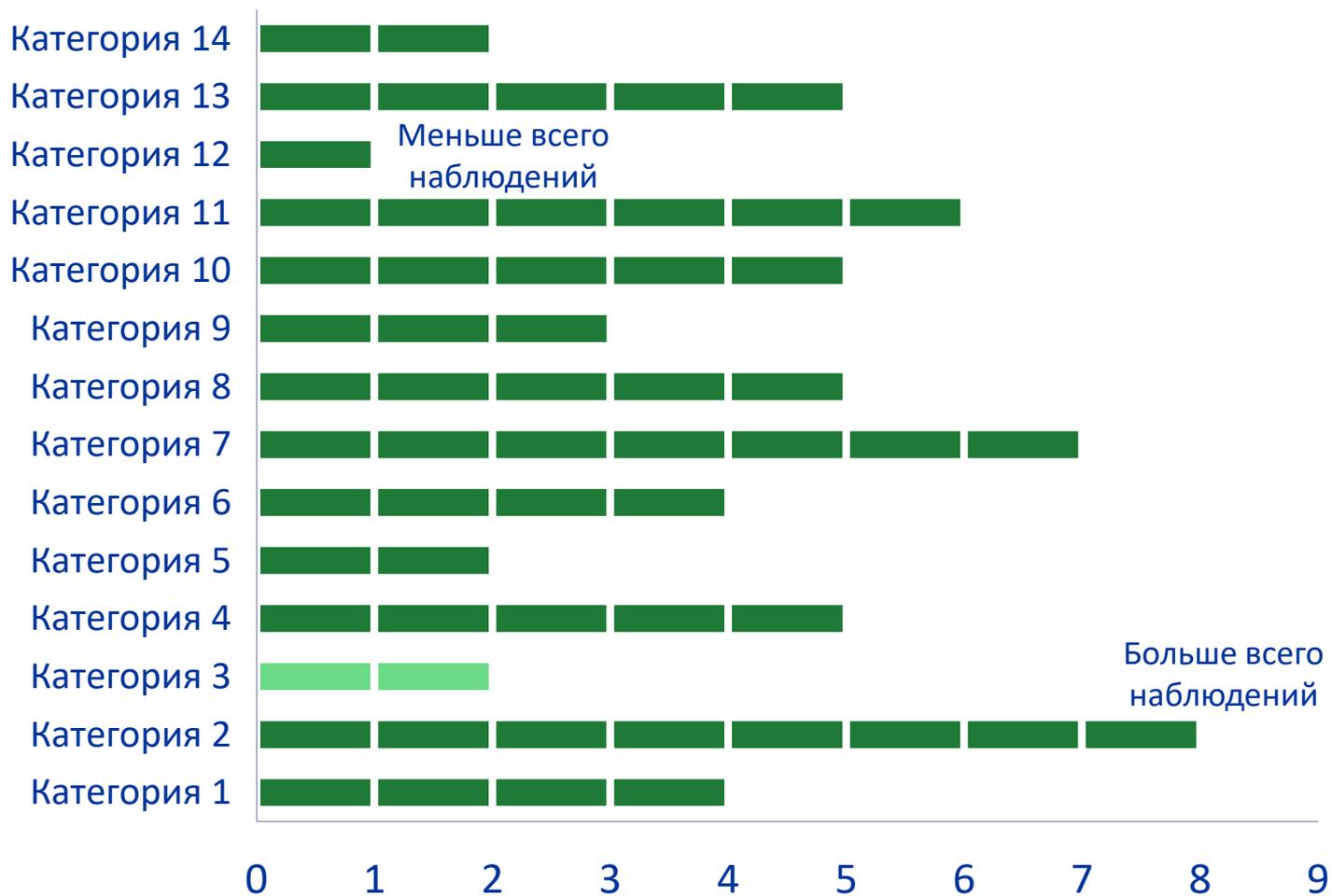
Графики распределения

- Выстраиваем по убыванию или возрастанию
- Интервалы нельзя пропускать

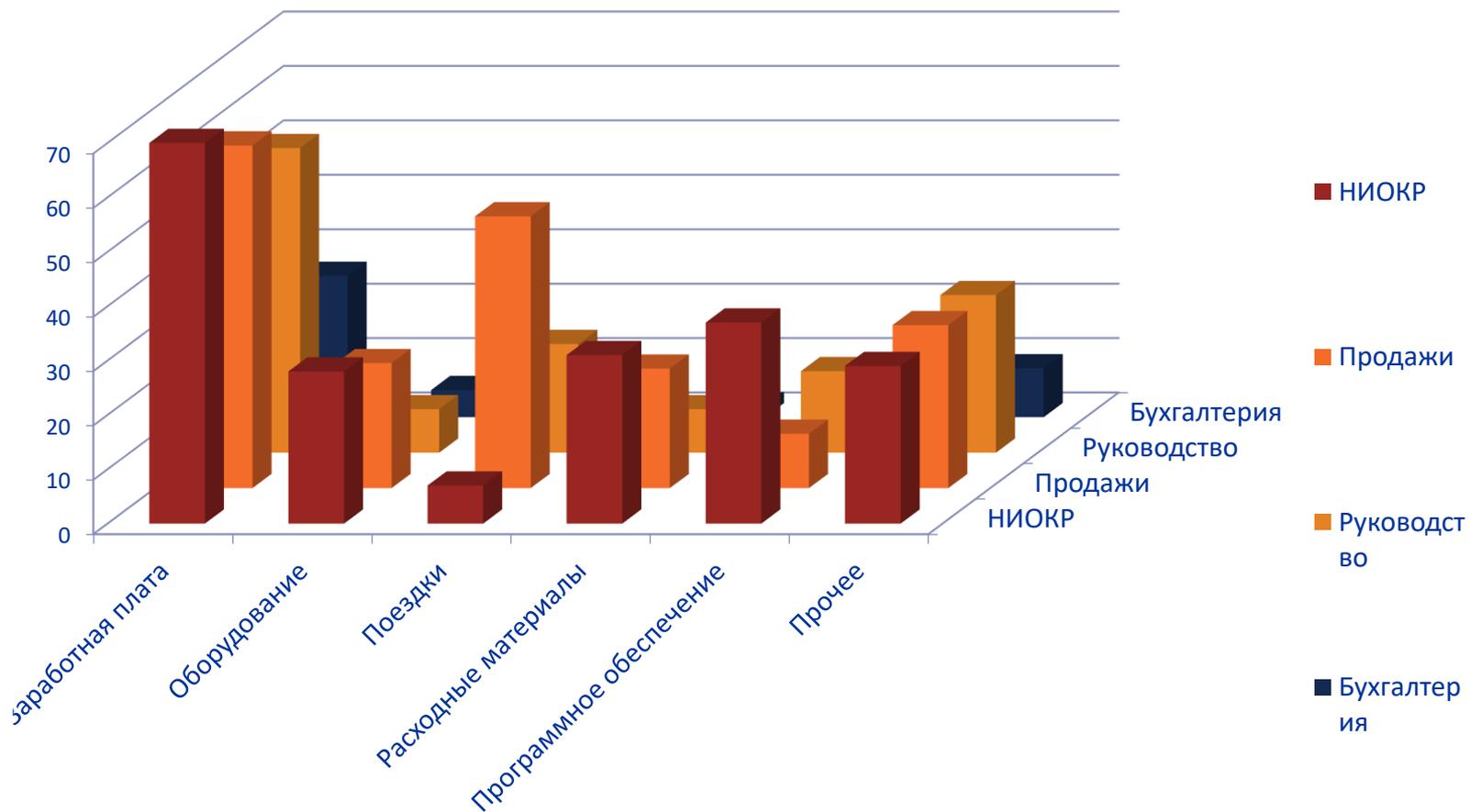
Что имеет значение



Если категорий слишком много



Пример диаграммы: затраты отдела



Затраты отделов

НИОКР



Затраты отделов

Продажи



Затраты отделов

Бухгалтерия

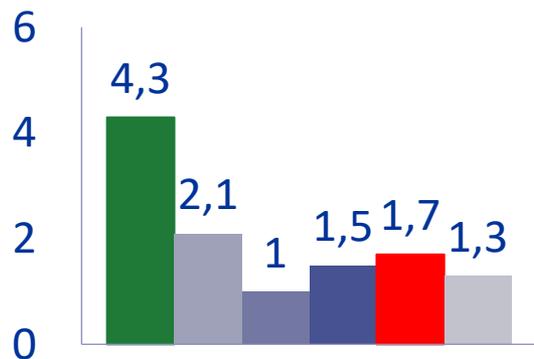


Затраты отделов

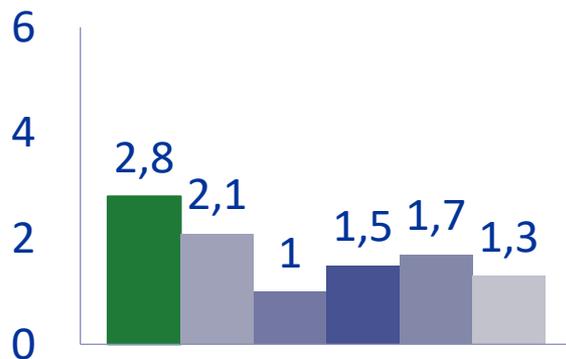
Руководство



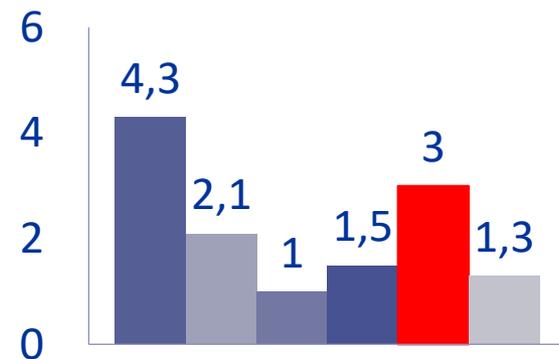
Сравнение данных



Категория 1



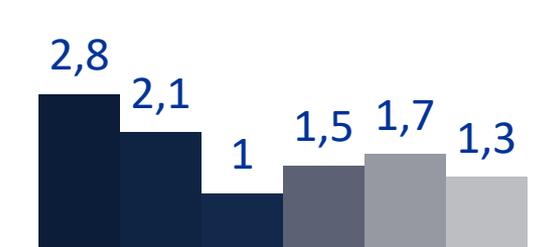
Категория 1



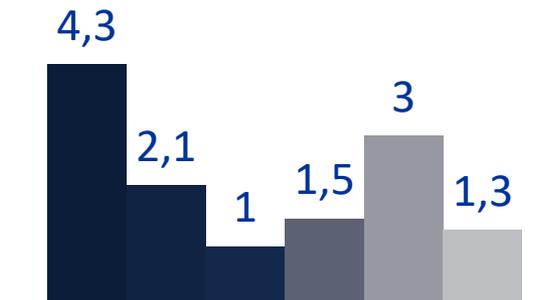
Категория 1



Категория 1

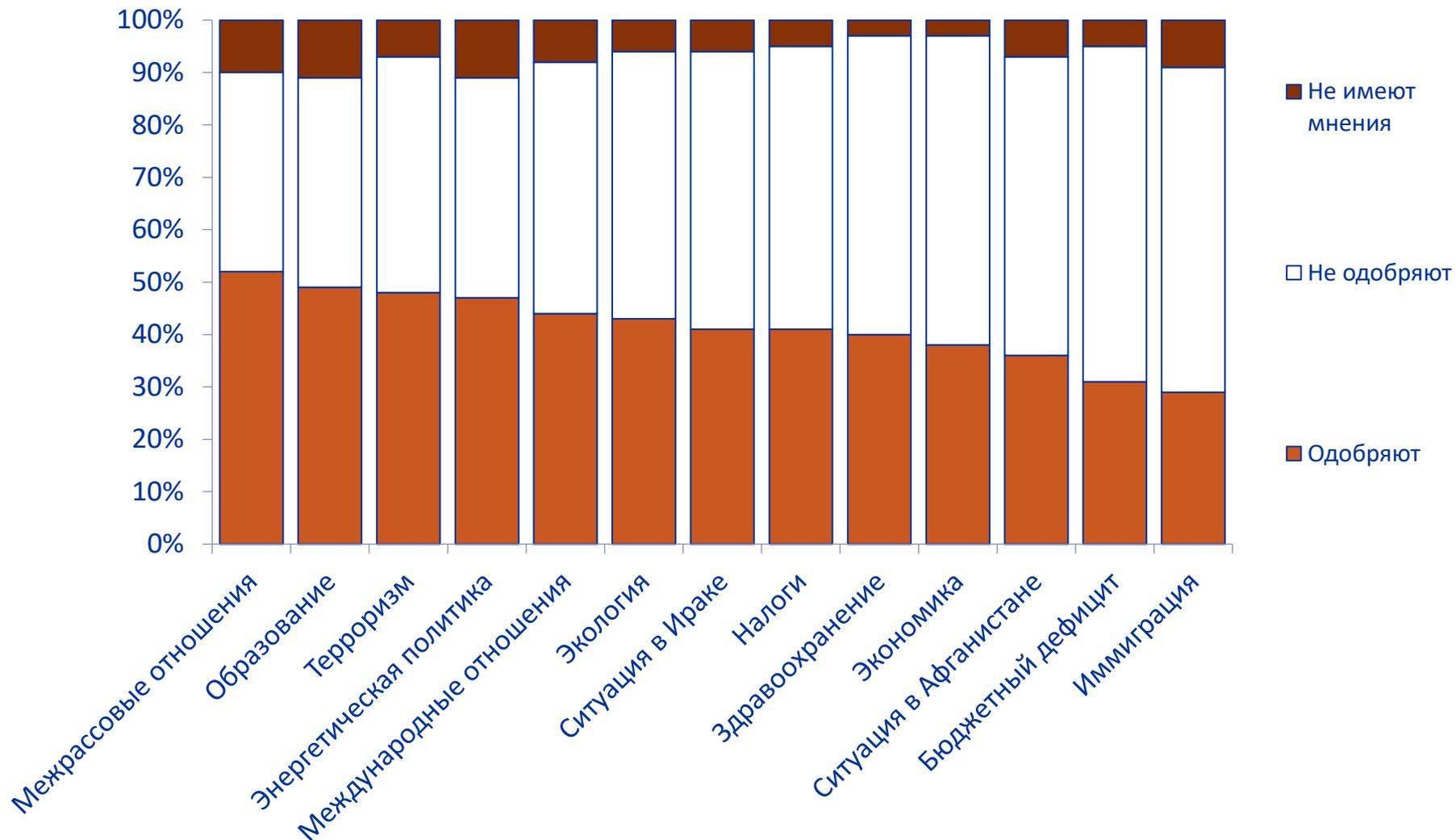


Категория 1

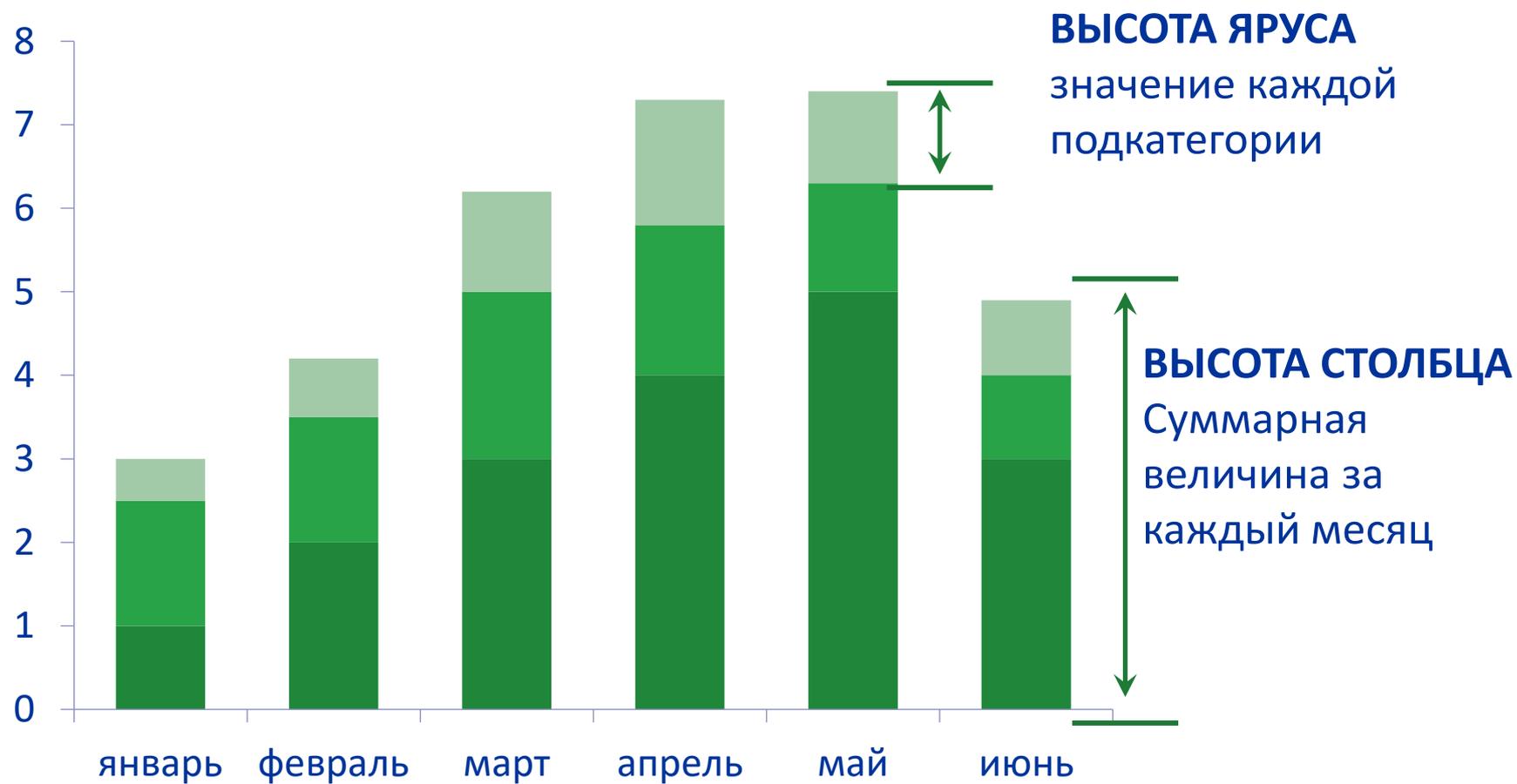


Категория 1

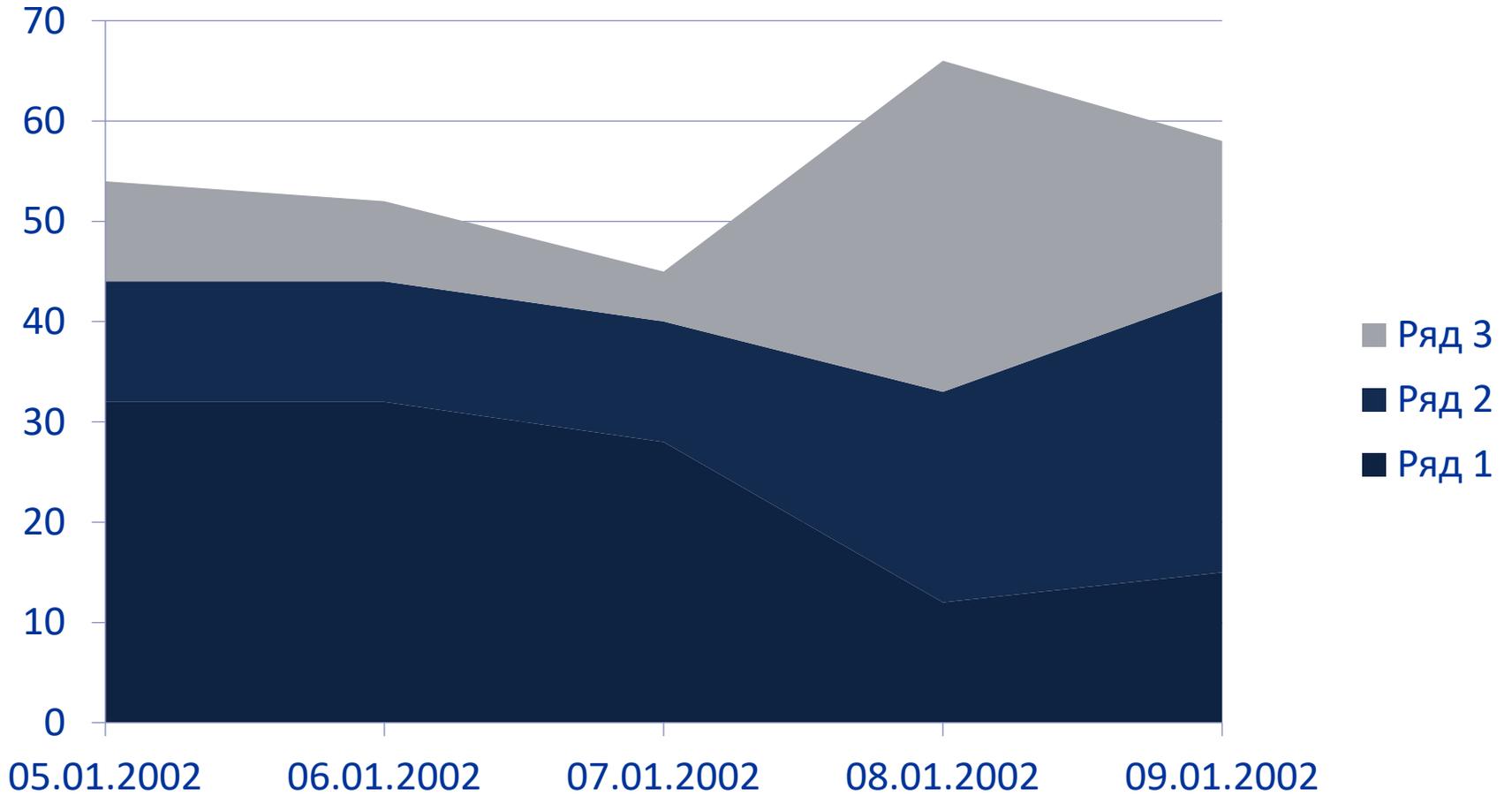
ИСПОЛЬЗУЕМ ШТАБЕЛЬНУЮ СТОЛБЦОВУЮ ДИАГРАММУ



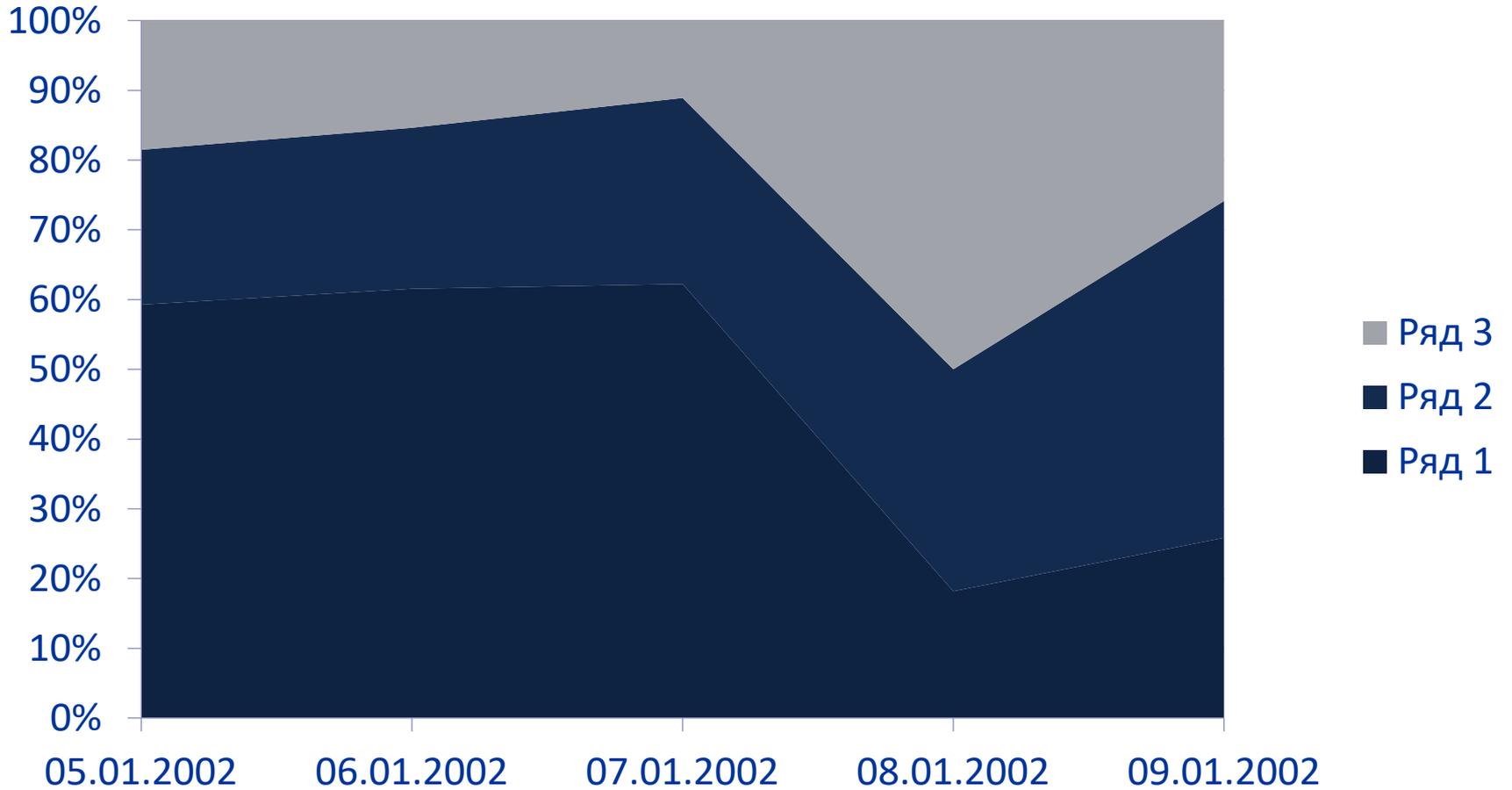
ШТАБЕЛЬНАЯ СТОЛБЦОВАЯ ДИАГРАММА



ПРОПОРЦИИ ВО ВРЕМЕНИ



ПРОПОРЦИИ ВО ВРЕМЕНИ



Выделите то, что важно

Цель слайда не показывать данные, а отображать их основной смысл

Три слоя:

- Фон
- Данные
- Визуальное выделение

ТЕХНИКА



Программы для создания презентаций и графики

- Power Point
- Key Note
- Prezi
- R, Tableau, PowerBI, Qlick (графики, схемы, диаграммы)
- Explain Everything
- Объясняшки <http://www.xplainto.me>
- Visio
- MindJet

Монитор докладчика

ПОКАЗАТЬ ПАНЕЛЬ ЗАДАЧ ПАРАМЕТРЫ ОТОБРАЖЕНИЯ ▼ ЗАВЕРШИТЬ ПОКАЗ СЛАЙДОВ

0:00:06 || ↺

13:11

Презентация про презентацию

Вишневская
Наталья
Николаевна

Москва, 2015



Слайд 1 из 36



Следующий слайд

План работ

11 сентября

18:40 – 19:50 – структура и история

19:50 – 20:05 - перерыв

20:05 – 21:20 - слайды

18 сентября

18:40 – 19:50 – пирамида МИНТО и принцип отбора информации

19:50 – 20:05 - перерыв

20:05 – 21:20 – подача материала

Заметки отсутствуют.



Немного про
аудиторию

Кто?

- Для каждого «ПОЧЕМУ» «ЧТО» «КАК» «ЧТО ЕСЛИ»
- Кто аудитория?
- Кто участник истории?

Источники власти

- Должность
- Деньги
- Послужной список
- Доступ
- Общие интересы
- Лидер мнений
- Общественное влияние
- Мастерство
- Полезность
- Личность

Карта власти

- Кто принимает решения, кто с кем советуется.
Кто кого представляет, кто на кого имеет влияние

Карта в таблице

- Кто
- Роль и власть
- Зачем
- Что
- Как
- Отношение
- Заметки
- Желаемое действие

Еще один вариант таблицы

- Кто
- Описание
- Мотивация
- Роль

СТИЛИ обучения и ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЯ

Стили обучения (Бернис Маккартни, 1970)

	Опыт (практика)		
Действие (активны, взаимодействие)	Адаптационный	Смысловой	Размышление (анализ, изменение ментальных моделей)
	Навыковый	Концептуальный	
	Абстракция (модели, идеи, концепции)		

Смысловой опыт - размышление

Зачем это делается и почему это важно?

Мотивы и сообщения четко заданы

Причинно – следственная связь

Концептуальный абстракиция - размышление

От общего к частному.

Факты и мнения экспертов.

Факты и детали

Навыковый абстракция - действие

Как будут проходить изменения?

Цели

Шаги по достижению целей

Необходимые навыки

Адаптационный опыт - действие

Первопроходцы

Методы проб и ошибок

Обозначить трудности и возможности

Поле для новых данных

Визуал

Аудиал

Кинестетик

Стили принятия решений

(Алан Роу, Джеймс Булгаридс, Ричрд Сейсон, 1980)

	Высокий уровень неопределенности		
Социально-ориентированный	Концептуальный	Аналитический	Задачно - ориентированный
	Поведенческий	Управляющий	
	Низкий уровень неопределенности		

Управляющий

Финансовый результат

Факт

Структурированная информация

Детали только по требованию

План работ, контрольные точки

Когда будет результат

Концептуальный

Хотят видеть картину целиком

Долгосрочные перспективы

Управление рисками

Сценарии

Концепция

Идеи аудитории

Аналитический

Детали и анализ

Глубина и логика процесса

Детали должны быть доступны

Будьте готовы к вопросам

Поведенческий

Влияние на окружающих и организацию

Интуитивная и эмоциональная реакция

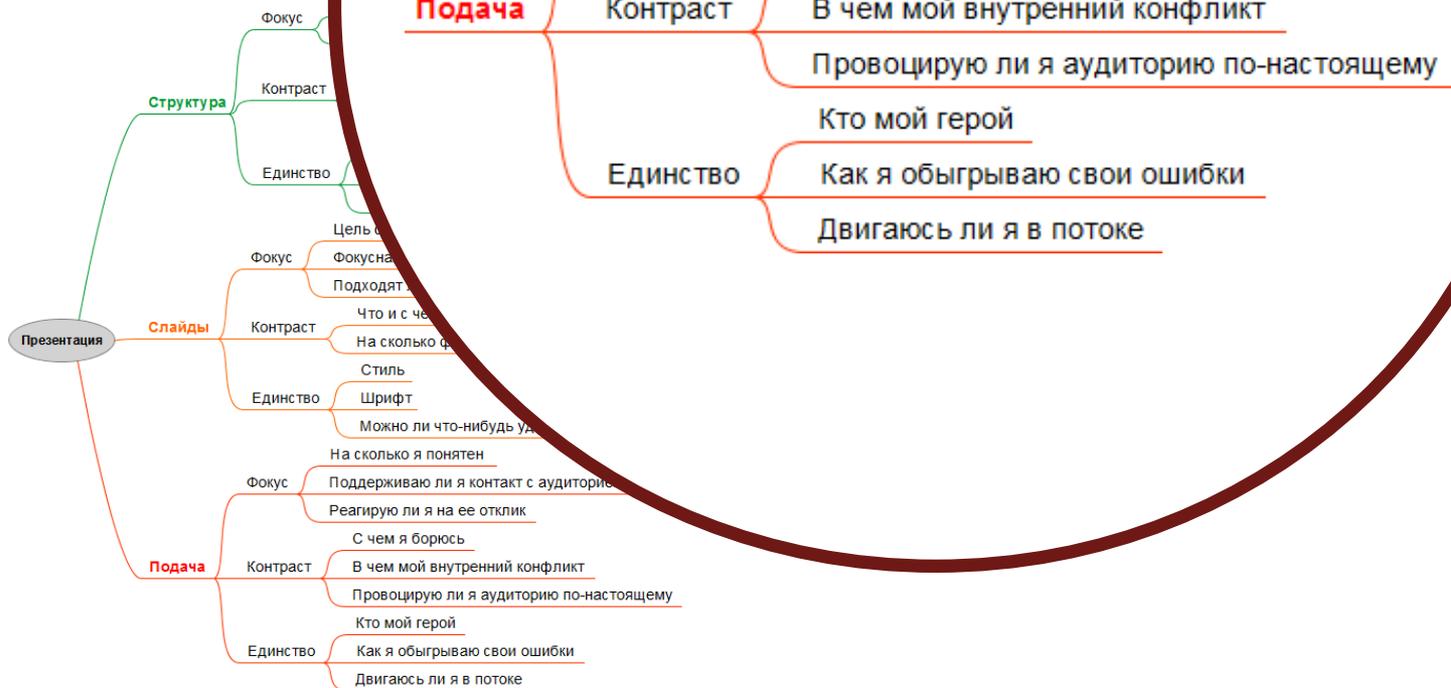
Решения и риски

Люди не готовы рисковать, когда речь идет об их выгодах и с большей охотой идут на риск, когда им грозят потери.



Подача

Подача



Дыхание

- Поверхностное
- Грудное
- Диафрагмальное
- Диафрагмально-реберное

- Дышим через нос – в обычной жизни
- Вдыхаем через рот – в коротких паузах при выступлении
- Короткий вдох – длинный выдох

- Голос (тренировка правильного дыхания и использование резонаторов)
- Дикция (тренировка мышц артикуляционного аппарата и отработка правильного произношения звуков)

Готовим речь

Начало речи

- Приветствие
- Контакт
- Привлечение внимания «Манок»

Манок

1. Интересный факт «Знаете ли вы, что...»
2. Впечатляющее своими размерами число, в совокупности с приемом сравнения
3. Риторический вопрос
4. «Когда я ехал к вам сюда...»
5. Шутка
6. Самопрезентация
7. Презентация презентации
8. Игра на чувствах

Старайтесь использовать активный залог:

Мы будем говорить

Вступление

1. Прием сопереживания
2. Прием парадоксальной ситуации
3. Прием апелляции к непосредственным интересам аудитории
4. Прием апелляции к чувству юмора аудитории
5. Прием постановки проблемного вопроса
6. Прием апелляции к авторитетам
7. Прием апелляции к источникам информации
8. Прием апелляции к личности оратора

Основная часть. Приемы изложения.

1. Индуктивный (от частного к общему)
2. Дедуктивный (от общего к частному)
3. Аналогия (параллель с уже известными событиями)
4. Ступенчатый
5. Хронологический или исторический

Заключение

1. Обобщение сказанного и постановка задач
2. Краткое повторение основных проблем и выводов
3. Прием указания перспектив
4. Иллюстративная концовка

Выступление

- Уверенность
- Дружелюбие
- Знание темы
- Чувство юмора

Состояние аудиторного шока

- Расстояние
- Пауза
- Свои люди и зрительный контакт

Удержание аудитории

- Прием «Вовлечение»
- Прием «Присоединение»

Ответы на вопросы

- Интеллектуальные террористы
- Сила действия = силе противодействия
- Если вопросов нет

Приемы ответов на вопросы

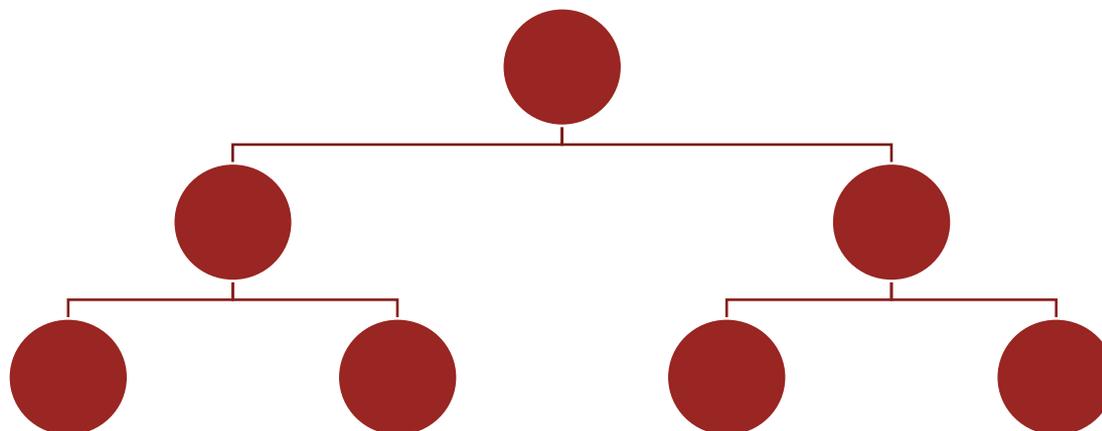
- Многовариативность
- Мета сообщение: безопасность, справедливость, стабильность
- Про блох

Анализ выступления

- Полнота реализации замысла
- Логика изложения
- Эстетическая выразительность

НЕМНОГО О ТЕКСТЕ

Пирамида Минто



Магия чисел

Количество идей, которые вы можете запомнить за один раз ограничено

- Виноград
- Молоко
- Картофель
- Морковь
- Апельсины
- Масло
- Яблоки
- Сметана

Молочные продукты

Молоко Масло Сметана

Фрукты

Виноград Апельсины Яблоки

Овощи

Картофель Морковь

Сверху вниз

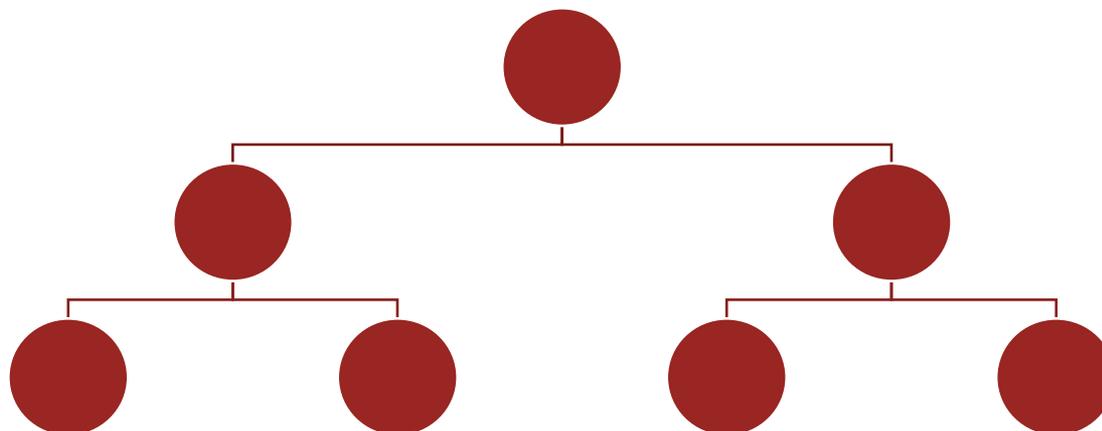
Обобщающая идея

Аргументация и детализация

Правила идей

- Идеи любого уровня должны обобщать идеи, сгруппированные ниже
- Идеи в группе должны быть однотипными
- Идеи в группе должны быть расположены в логической последовательности

Пирамида Минто



Вертикальная связь

Устанавливаем диалог в форме вопросов и ответов

Почему?

В каком смысле?

Как?

Горизонтальная связь

Дедукция

1 идея описывает общую ситуацию

2 идея уточняет субъект первой

3 идея делает вывод

Индукция

Идеи могут быть объединены одним
существительным множественного числа

Главный вопрос

Введение:

Ситуация

Развитие ситуации

Вопрос

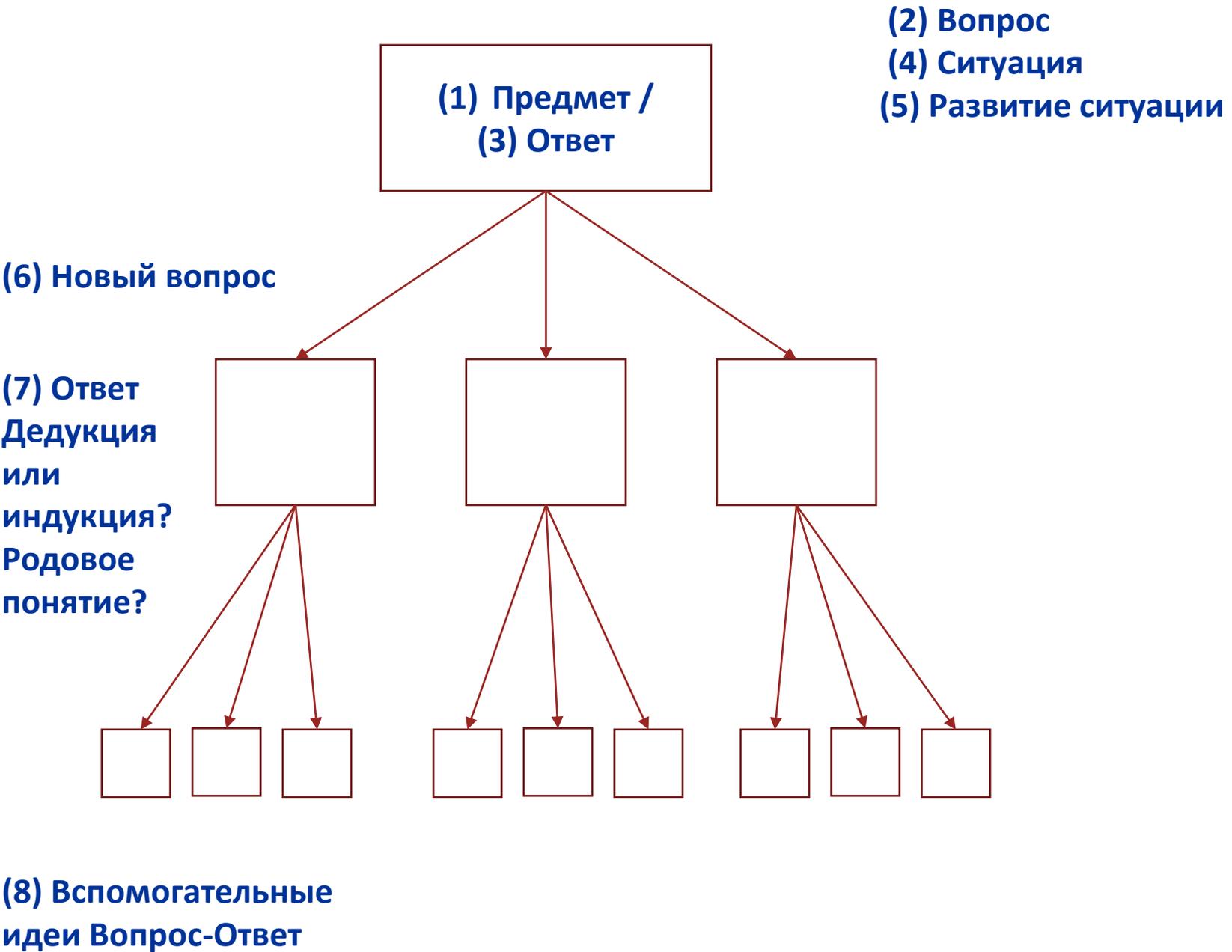
Ответ

Развитие ситуации

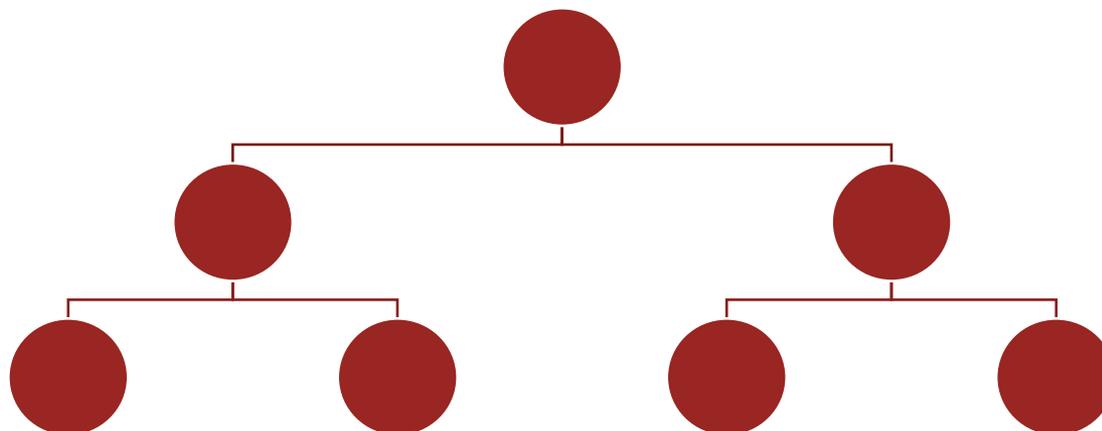
То, что вызывает вопрос читателя

Пример: Имеется проблема – Есть решение – Что необходимо сделать для реализации решения?

Или Правильное ли это решение?



Пирамида Минто



Строим пирамиду

Снизу вверх

1. Перечисляем все утверждения, которые хотим включить в документ
2. Определяем связи между ними
3. Делаем выводы

Советы

Начинаем с метода сверху вниз

Советы

Ситуация – отправной пункт вводной части

Советы

Не забываем про вводную часть

Советы

Не забывайте изложить предысторию.

Факты, факт, факты, только потом утверждения

Советы

Вводная часть содержит только известную читателю, бесспорную информацию

Советы

Формулируем аргумент главного уровня с помощью метода ИНДУКЦИИ