ДЕЛОВАЯ ГРАФИКА

Диаграммы

Преимущество диаграмм

- Позволяют быстро произвести логический вывод из большого количества полученных данных.
- Они являются основой для последующего анализа или для подготовки статистического отчёта.

Диаграммы-линии (графики)

тип диаграмм, на которых полученные данные изображаются в виде точек, соединённых прямыми линиями.

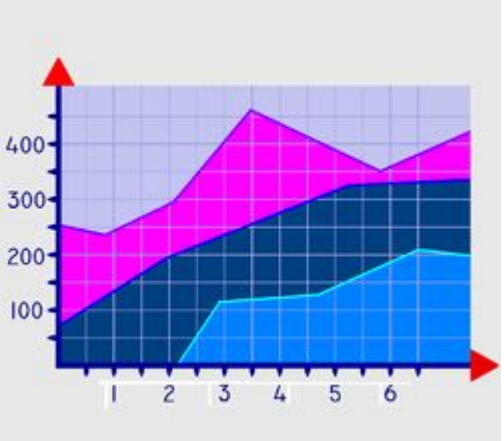
целесообразно применять тогда, когда число размеров (уровней) в ряду велико

такие диаграммы удобно использовать, если:

- требуется изобразить характер или общую тенденцию развития явления или явлений
- при изображении нескольких динамических рядов для их сравнения,
- для сравнение темпов роста.

- Основной недостаток диаграмм-линий — **равномерная шкала**, позволяющая измерить и сравнить только абсолютные приросты или уменьшения показателей в течение периода исследований.
- Относительные изменения показателей искажаются при изображении их с равномерной вертикальной шкалой.
- Невозможно изображение рядов динамики с резкими скачками уровней, которые требуют уменьшения масштаба диаграммы,

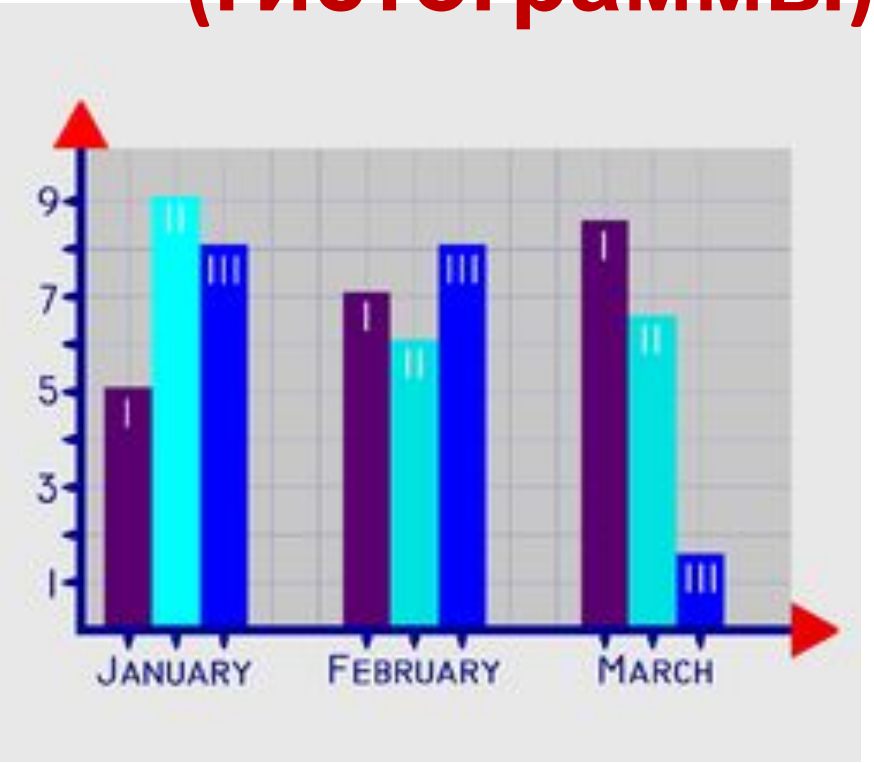
Диаграммы-области



Область под каждым графиком заполняется индивидуальным цветом или оттенком.

- **Преимущество** -позволяет оценивать вклад каждого элемента в рассматриваемый процесс.
- Недостаток— искажение относительных изменений показателей динамики с равномерной шкалой ординат

Столбчатые диаграммы (гистограммы)



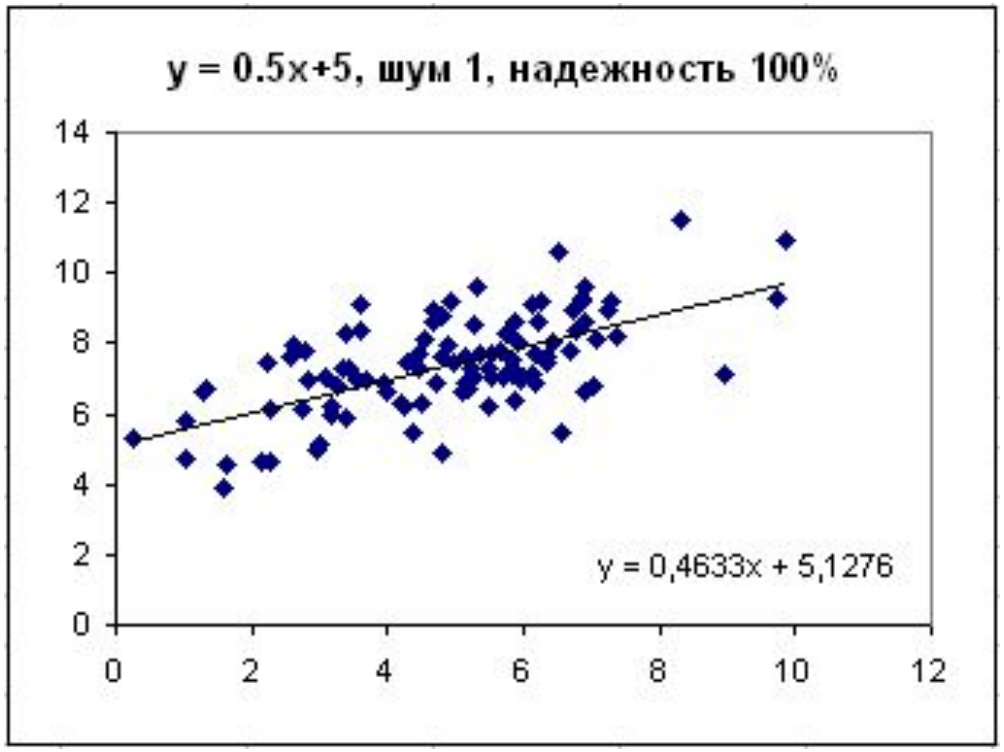
- Используются для наглядного сравнения полученных статистических данных или для анализа их изменения за определённый промежуток времени.

Линейчатые диаграммы

Рекомендуется использовать, если:

- Метки осей имеют большую длину.
- Выводимые значения представляют собой длительности.

Точечные диаграммы



- Используются для иллюстрации и сравнения числовых значений, например научных, статистических или технических данных.

Круговые (секторные) диаграммы

- используются, когда нужно показать долю каждой величины в общем объёме.

- Круговая диаграмма сохраняет наглядность только в том случае, если **количество частей совокупности диаграммы небольшое**.
- Если частей диаграммы слишком много, её применение неэффективно по причине несущественного различия сравниваемых структур.
- **Недостаток** круговых диаграмм — **малая ёмкость**, невозможность отразить более широкий объём полезной информации

Избегайте любой ценой трехмерных графиков.

Особенно трехмерных круговых диаграмм.

Особенно с отдельными секторами.

Выбор типа диаграммы

Цель → **идея** → сравнение → диаграмма

Тип диаграммы определяют не рубли, часы или проценты, и не те или иные параметры, вроде прибыли, выработки или затрат.

Тип диаграммы определяет **ваша идея** – то, что вы хотите показать, какой смысл собираетесь вложить в диаграмму.

формулируем идеи

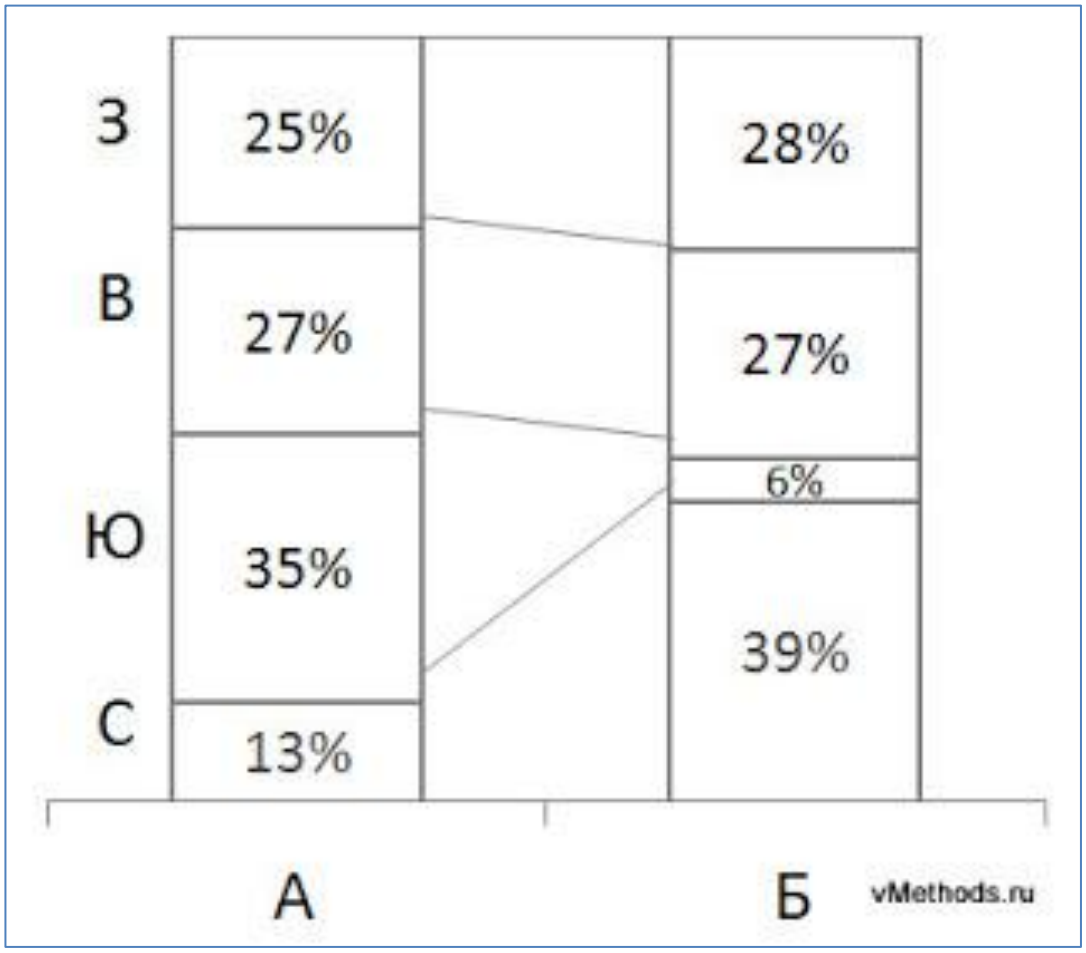
- Какие диаграммы можно нарисовать, имея такие данные?

Объём продаж по регионам в январе, %

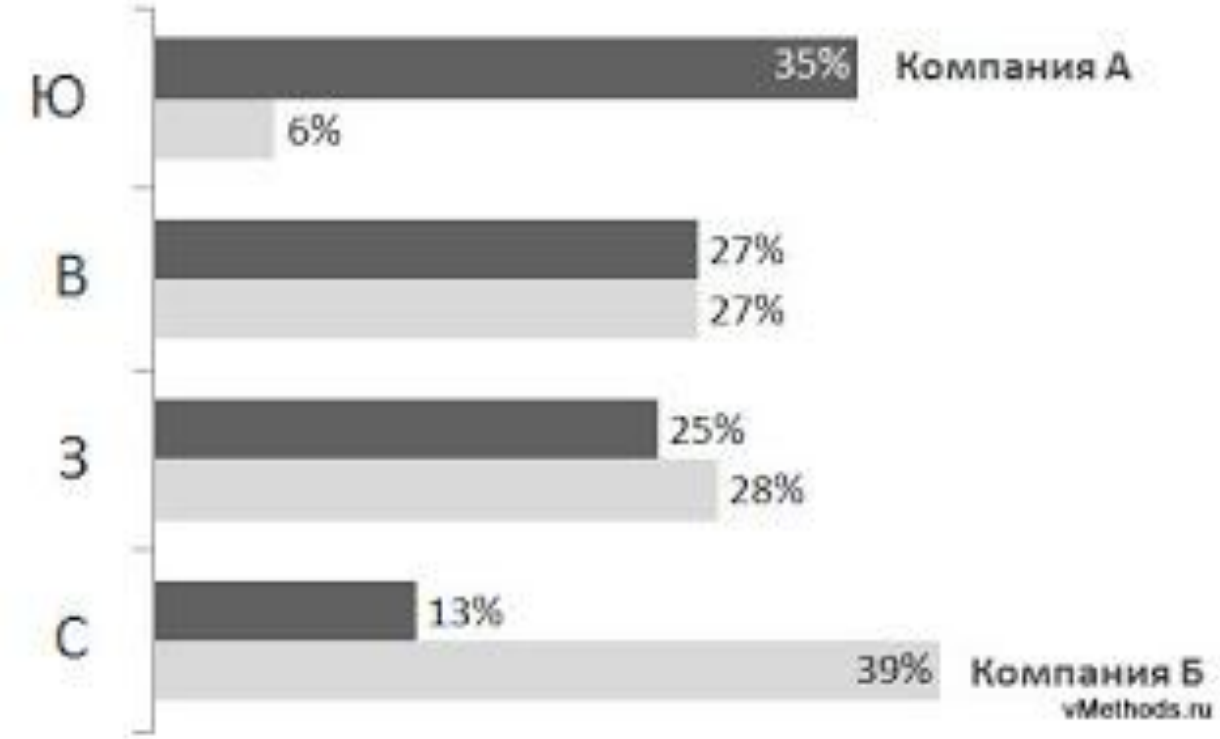
	Компания А	Компания Б
Север	13	39
Юг	35	6
Восток	27	27
Запад	25	28

vMethods.ru

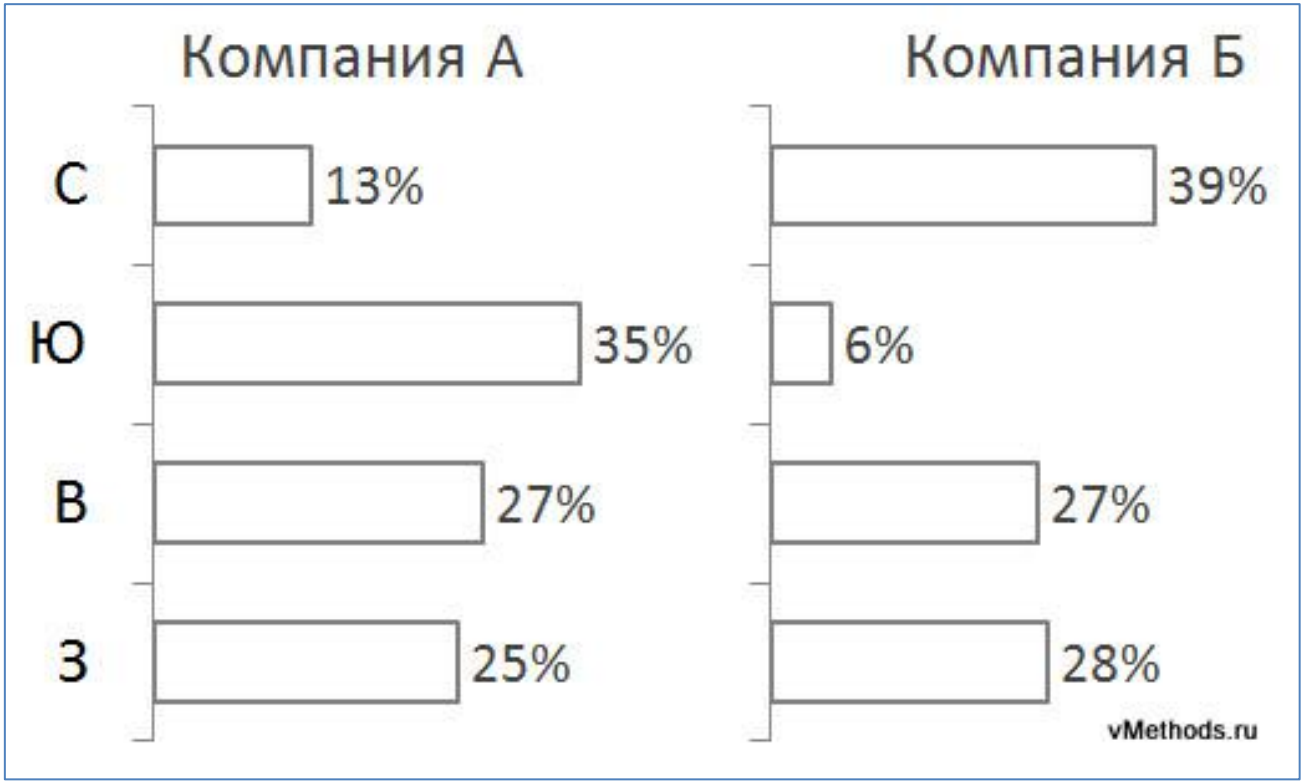
Структура продаж компаний А и Б различна



Структура продаж компаний А и Б различна

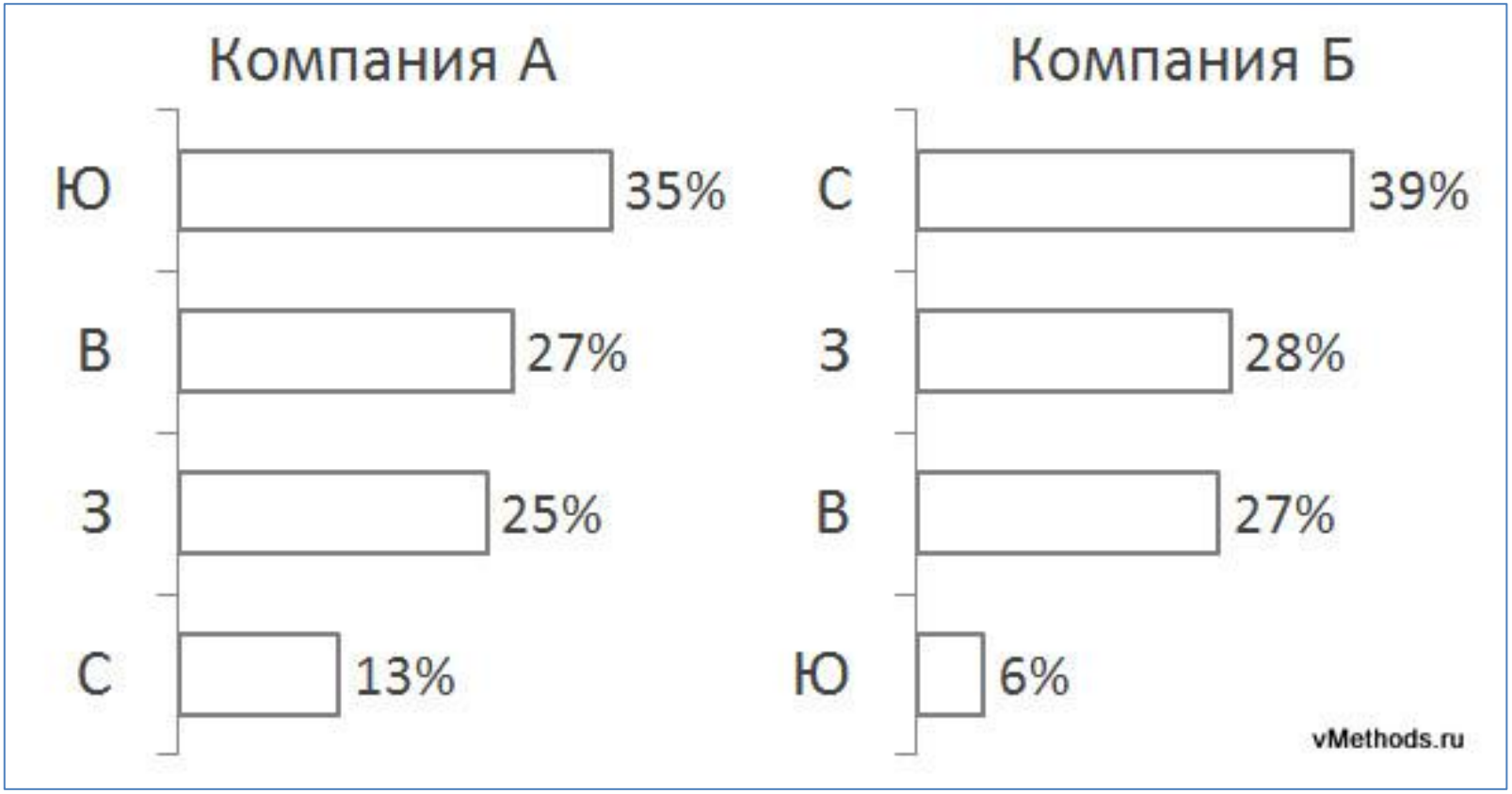


На юге А значительно опережает Б, на западе и востоке они конкурируют, а на севере А отстаёт от Б



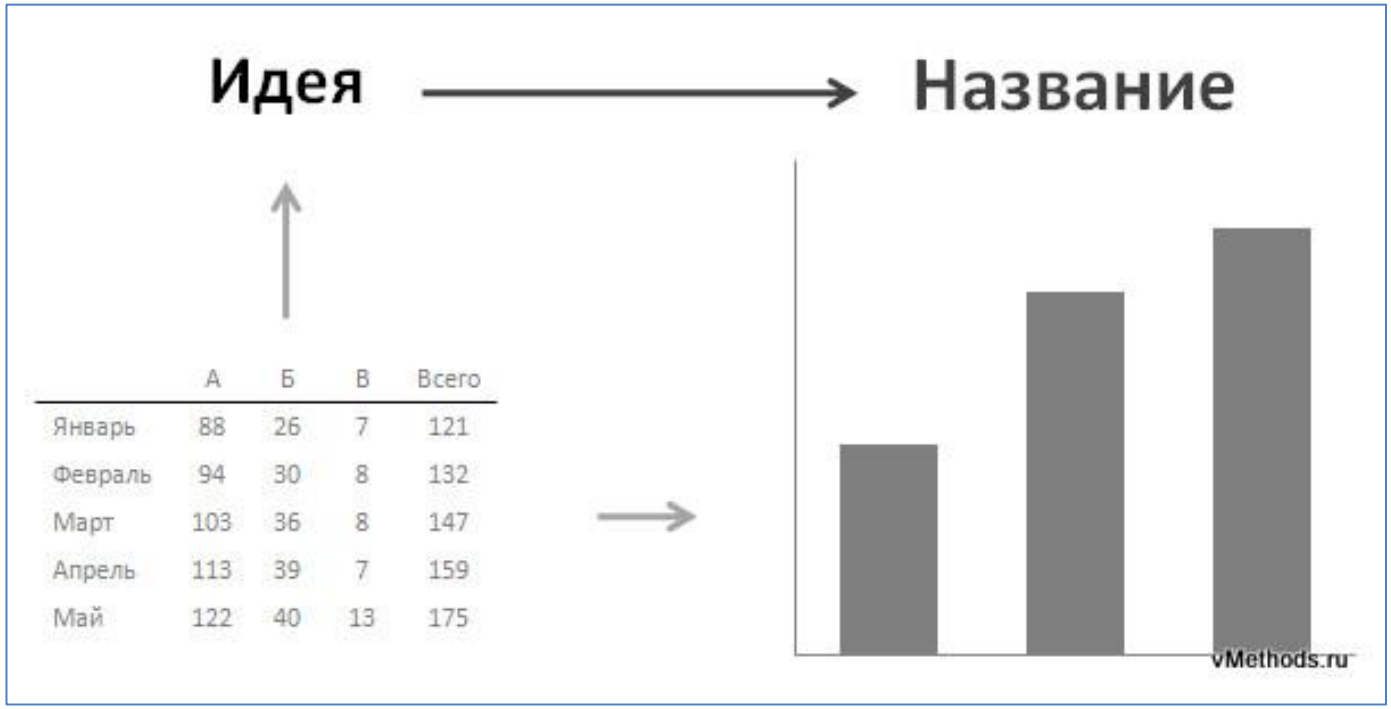
Региональная структура продаж компаний А и Б неоднородна:

Наибольшая доля продаж компании А на юге, где доля компании Б наименьшая:



Наибольших успехов А добилась на севере, а Б – на юге

- После того, как вы сформулировали идею диаграммы используйте её в качестве заголовка слайда презентации



Тематические заголовки

Указывают какие данные содержатся в диаграмме, но не объясняют в чём их важность

ДИНАМИКА ОБЪЁМОВ ПРОДАЖ КОМПАНИИ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ПО РЕГИОНАМ

ВОЗРАСТНАЯ СТРУКТУРА ШТАТА КОМПАНИИ

Заголовки, выражающие основную мысль

- Динамика объёмов продаж компании
- Производительность по регионам
- Возрастная структура штата компании

- Объём продаж компании удвоился
- Центральный регион занимает 4-е место по производительности
- Большинству сотрудников от 35 до 45 лет

Сформулируйте несколько идей для заголовков

Типы сравнения

Типы диаграмм

Покомпонентное сравнение

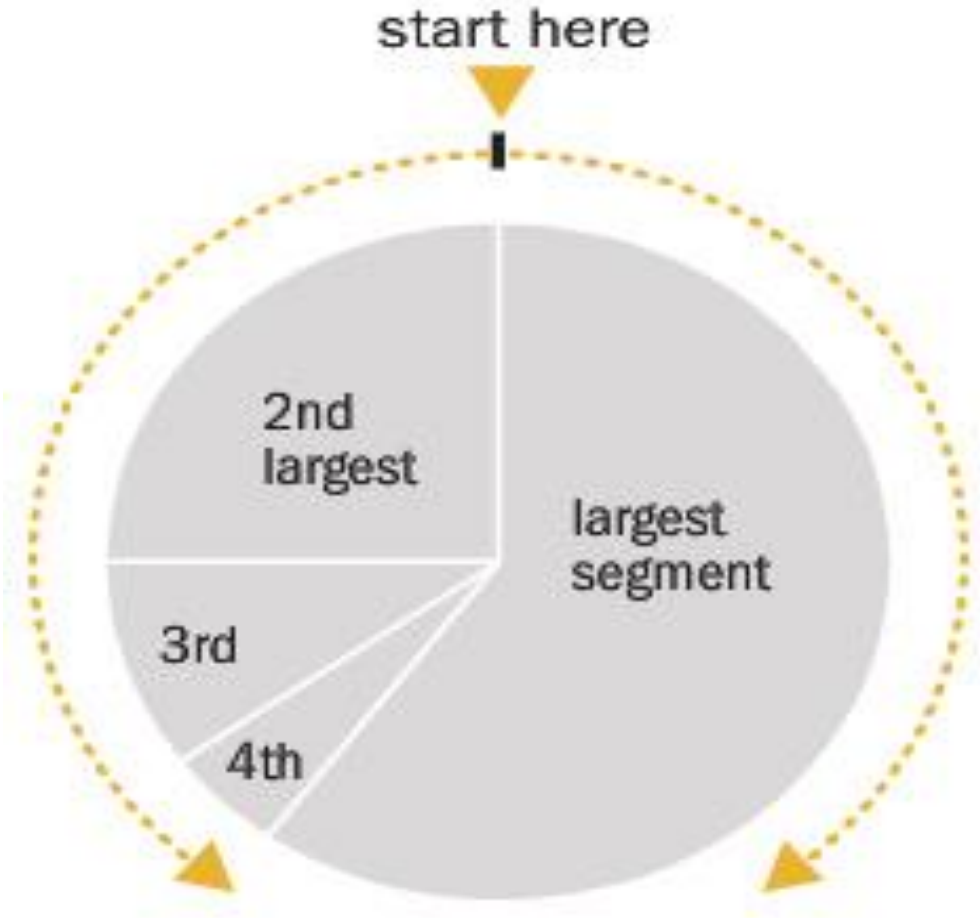
- При покомпонентном сравнении мы прежде всего показываем размер каждого компонента в процентах от некоторого целого.
- Ключевые слова **«доля», «проценты от целого», «составило Х %»**,

Покомпонентное сравнение Круговая диаграмма

- Используйте не более 6 компонентов.
- Выделите 5 наиболее важных, остальные – в группу «Прочие»
- Наиболее важный компонент на линии 12 часов

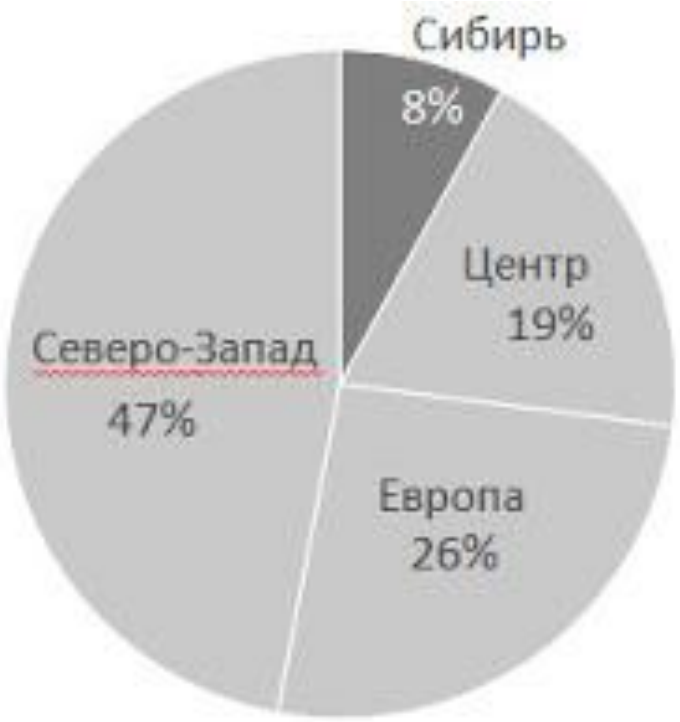
- Чтение круговой диаграммы подобно чтению стрелочных часов:

  интуитивно начинается с отметки 12 часов и смещается вниз и по часовой стрелке.

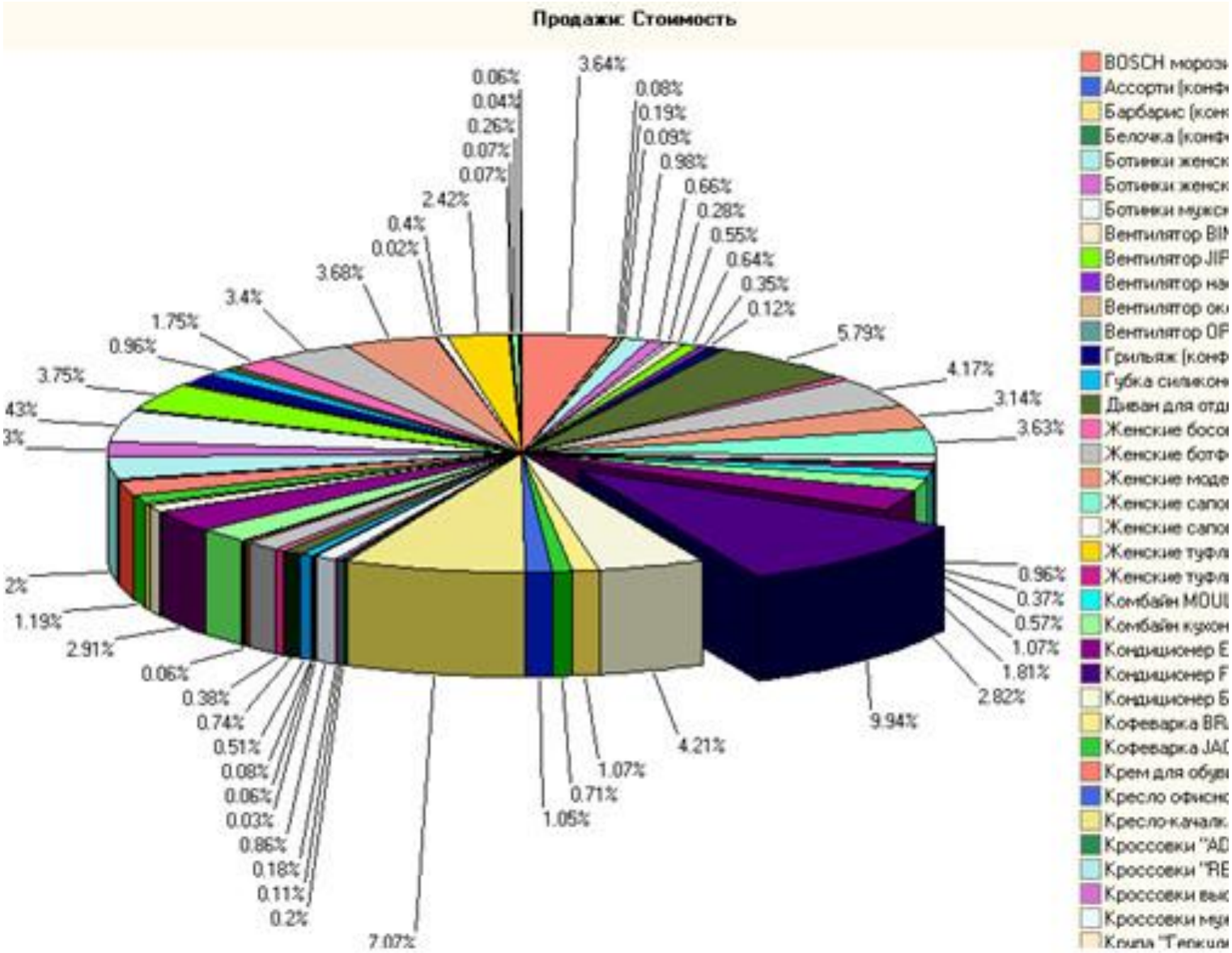


Исключение

- если вам необходимо акцентировать внимание на каком-либо одном секторе, разместите его справа от отметки 12 часов независимо от размера остальных секторов:



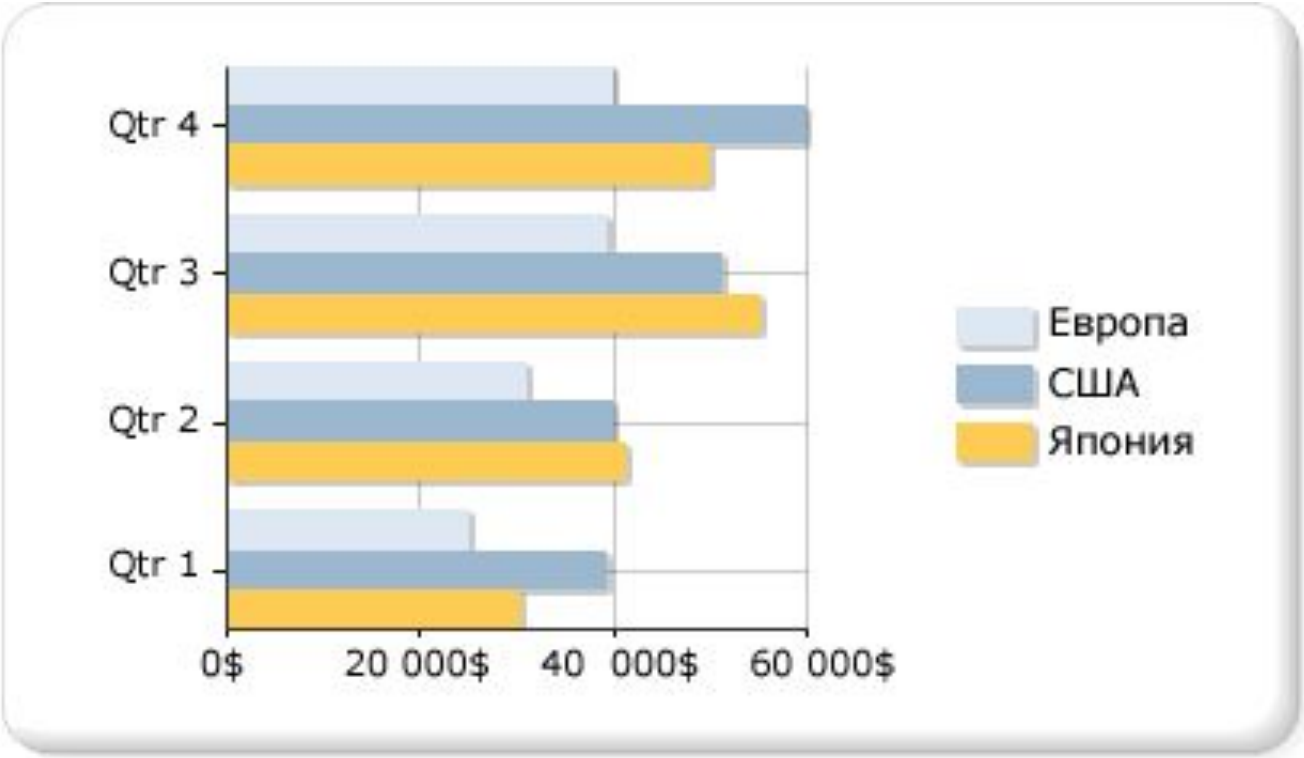
Самый плохой пример круговой диаграммы:



Позиционное сравнение

- При позиционном сравнении мы выявляем, как объекты соотносятся друг с другом – больше, меньше или одинаковы.
- Ключевые слова позиционного сравнения – **«больше чем», «меньше чем», «равно»**.

Позиционное сравнение
Линейчатая диаграмма



Временное сравнение

- Интересен не размер каждой доли в сравнении с целым и не соотношение долей, а то, **как они меняются во времени** (возрастают, уменьшаются, колеблются или остаются неизменными).
- Ключевые слова: **изменяться, расти, убывать, возрастать, снижаться, колебаться**

Временное сравнение
Гистограмма, график

Гистограмма –
если количество значений невелико
(3-7)

Частотное сравнение

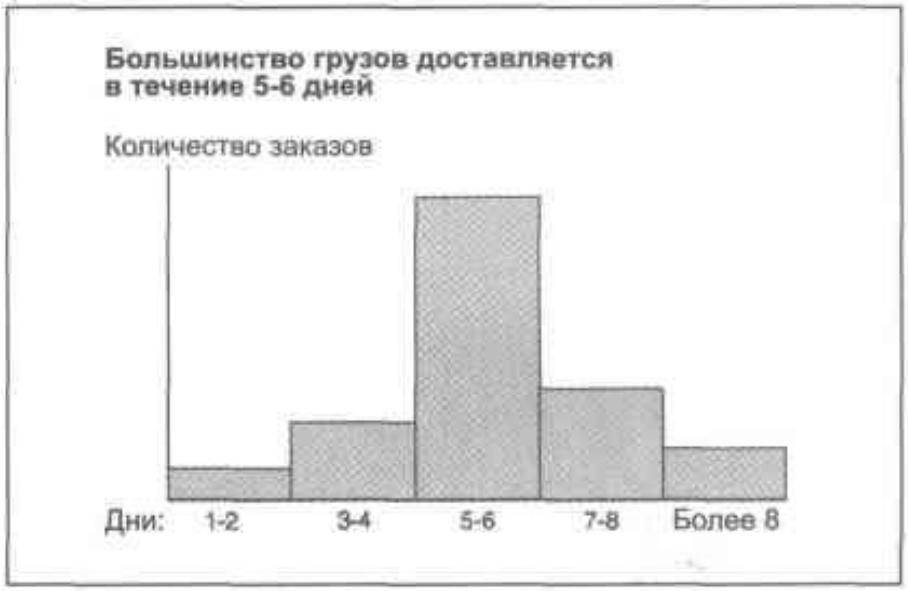
- определяет, сколько объектов попадает в определённые области числовых значений.

Например, сколько работников зарабатывает меньше 20 тысяч, сколько в интервале от 20 до 40 тысяч и сколько больше 40 тысяч рублей.

- Ключевые слова: **«в диапазоне от … до …», концентрация, частотность, распределение**

Частотное сравнение
График

▶ 65



Корреляционное сравнение

- Показывает наличие или отсутствие зависимости между двумя переменными.
- Позволяет находить закономерности и доказательства.
- Ключевые слова **«относится к», «возрастает при», «снижается в случае», «меняется при», «не меняется при», «связь между»**

Корреляционное сравнение
Точечная диаграмма

Пять типов сравнения, с помощью которых можно выразить любую идею, основанную на табличных данных:

- Покомпонентное сравнение – процент от целого.
- Позиционное сравнение – расположение объектов.
- Временное – изменения во времени.
- Частотное – распределение объектов в интервалах.
- Корреляционное – зависимость между переменными.

Определите тип сравнения и диаграммы

1. В течение следующих 10 лет прогнозируется увеличение объёма продаж
2. Большинство сотрудников получает от 30 до 40 тысяч рублей
3. Повышение цены на отдельные марки бензина не повышает их качества
4. В сентябре уровень текучести кадров в шести подразделениях был примерно одинаков
5. Менеджер по продажам проводит с клиентом лишь 15% своего времени
6. Размер прибавки по результатам работы не зависит от выслуги лет
7. В прошлом году наибольшая текучесть кадров наблюдалась в возрастной группе 30-35 лет
8. Доходность акций компании сокращается
9. Центральный регион занимает последнее место по производительности