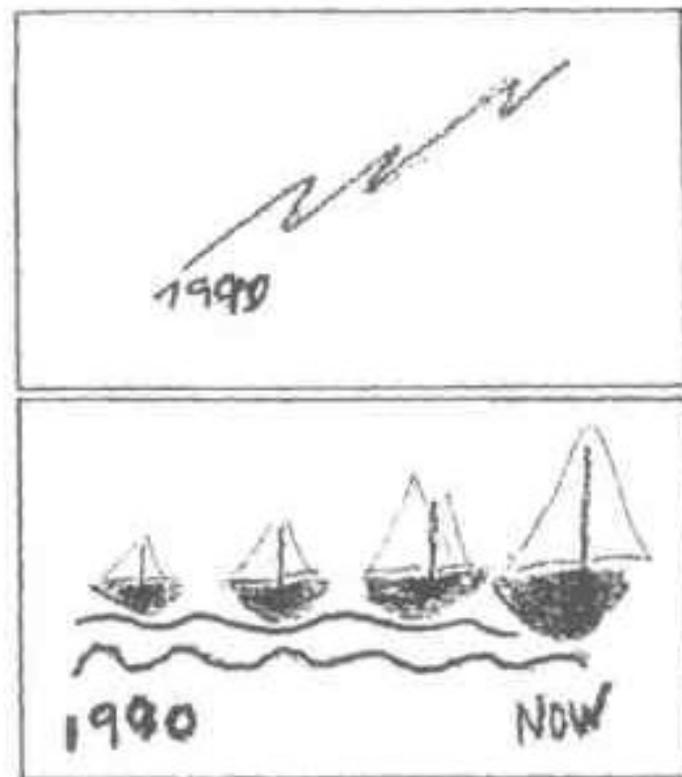
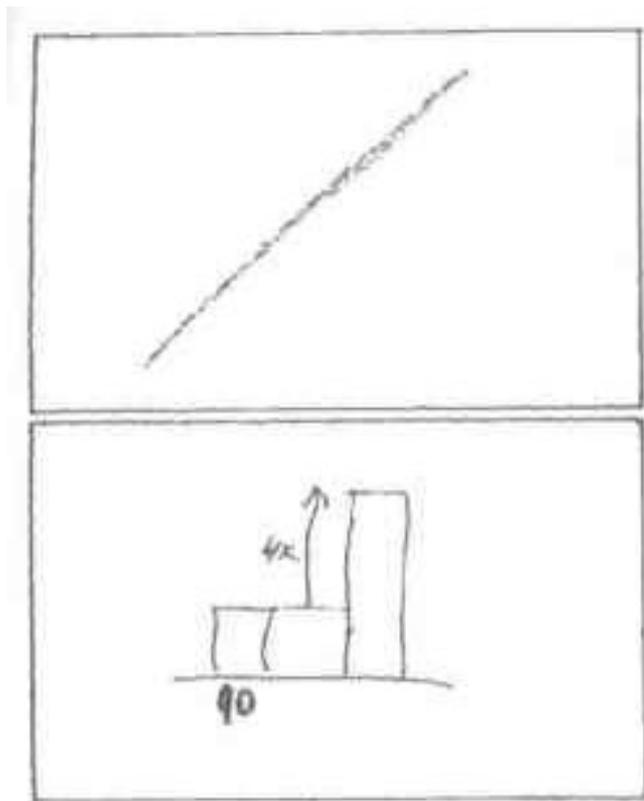


Выбор деловой графики при создании презентаций и деловых документов

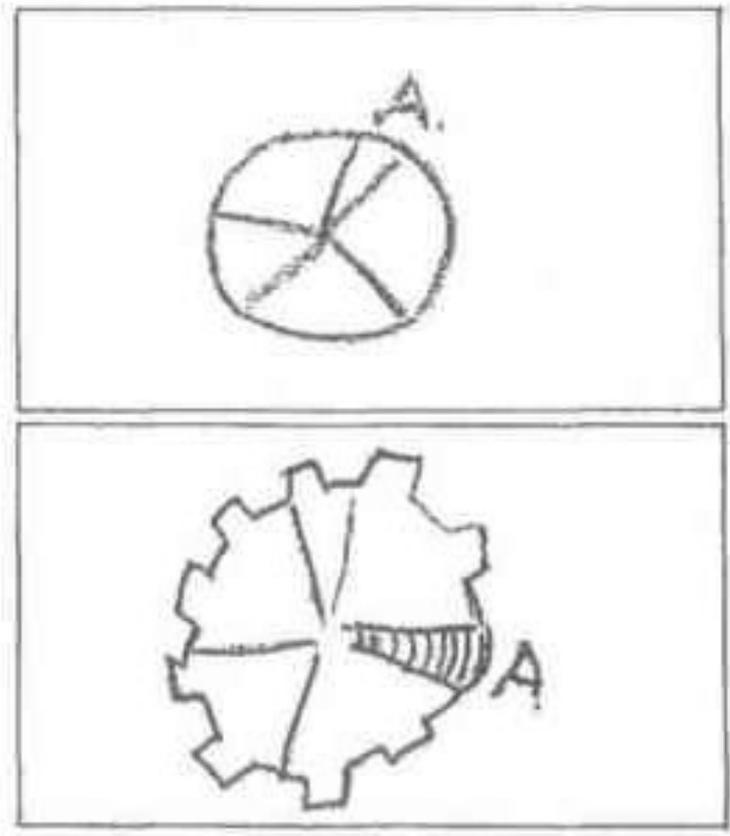
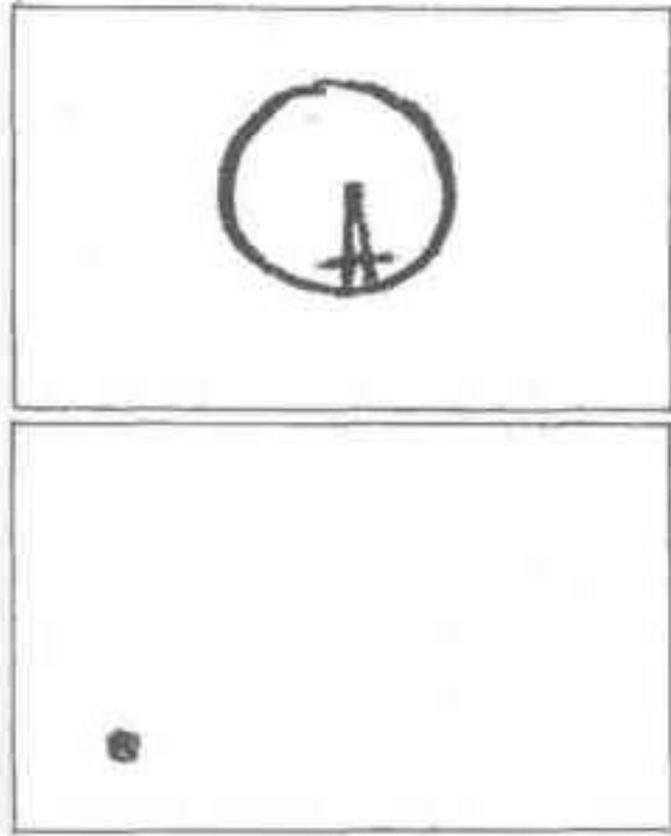
Диаграммы в стиле дзэн

1. С 1990 г. продажи компании возросли в четыре раза.
2. У компании А наименьшая доля рынка
3. Проект будет развиваться в 5 этапов
4. Клиент занимает четвертое место по коэффициенту ROS

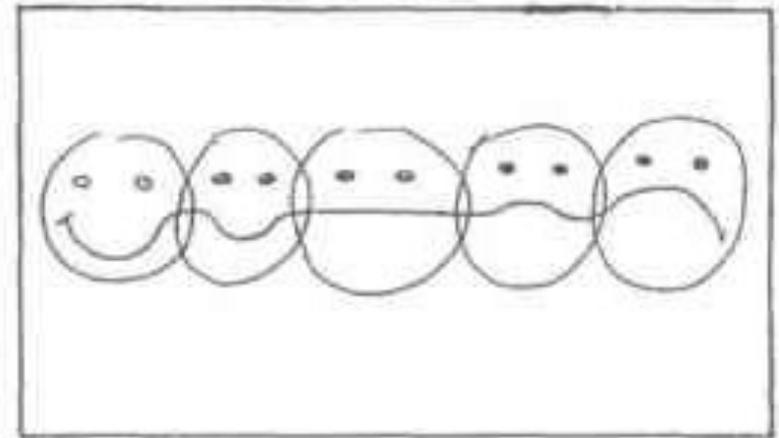
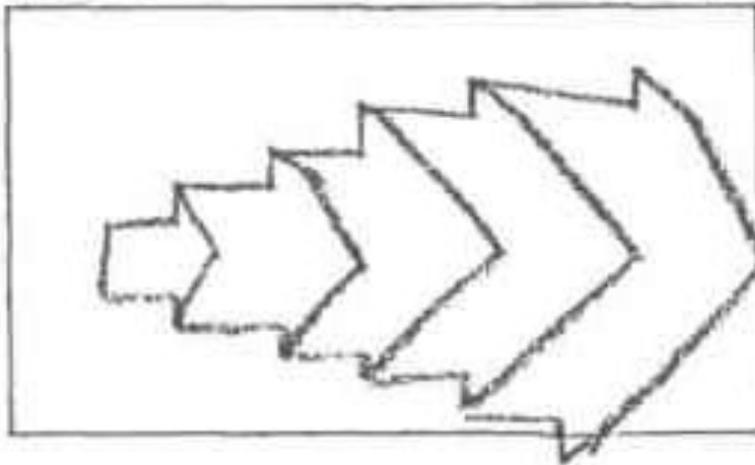
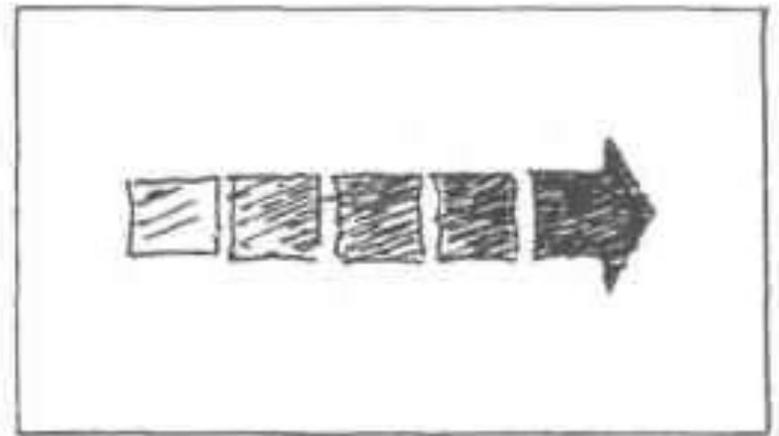
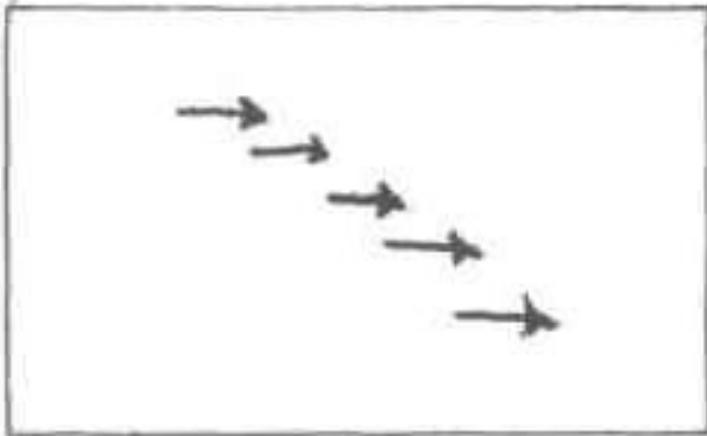
1. С 1990 г. продажи компании возросли в четыре раза



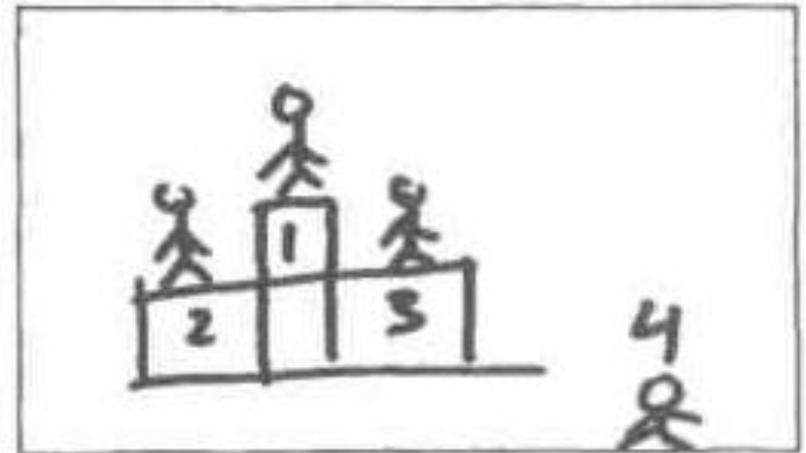
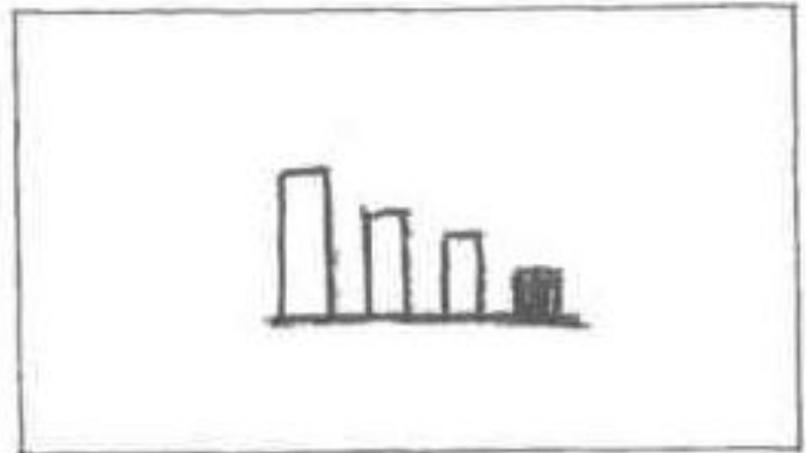
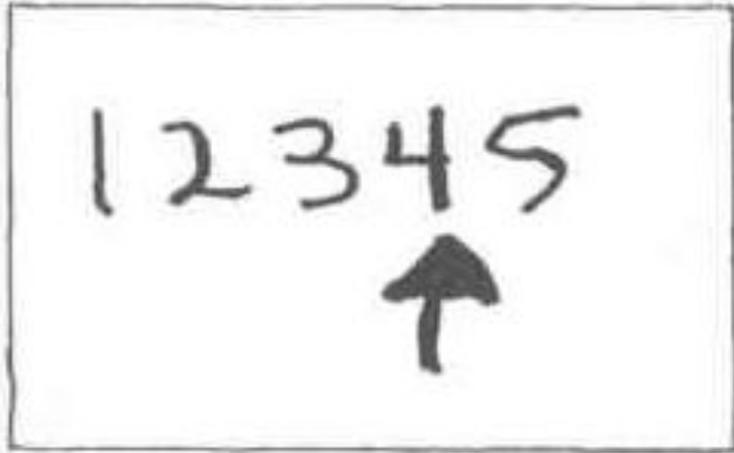
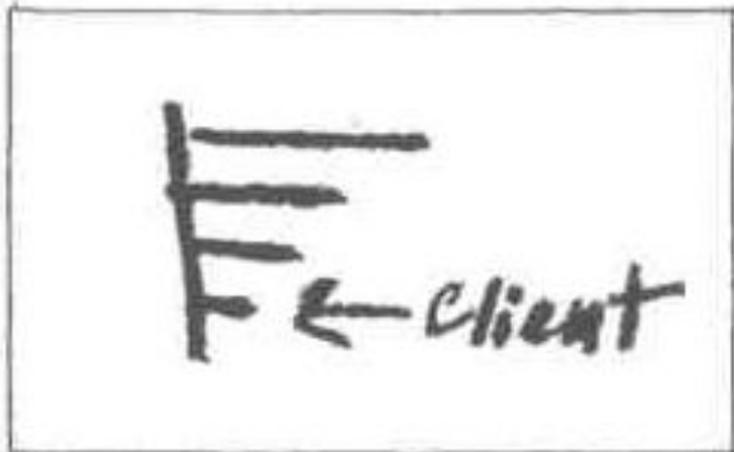
2. У компании А наименьшая доля рынка



3. Проект будет развиваться в 5 этапов



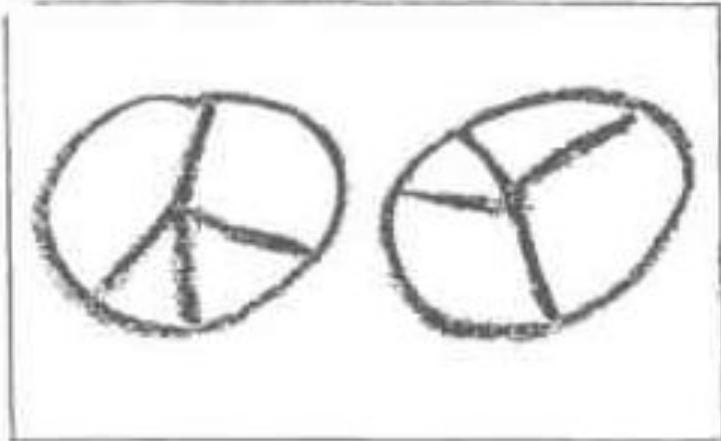
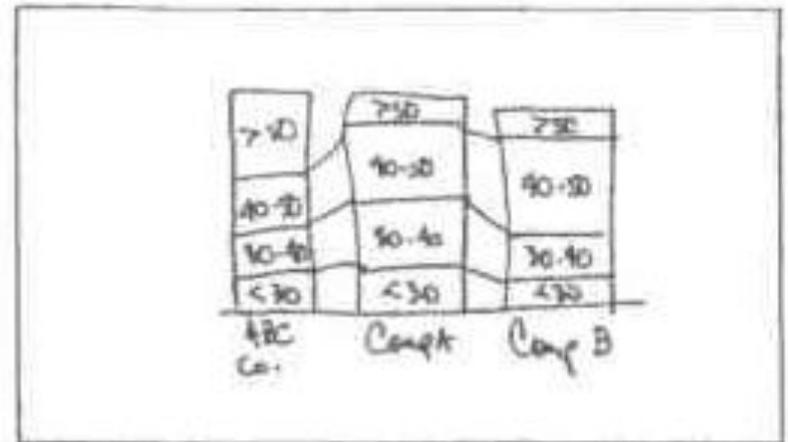
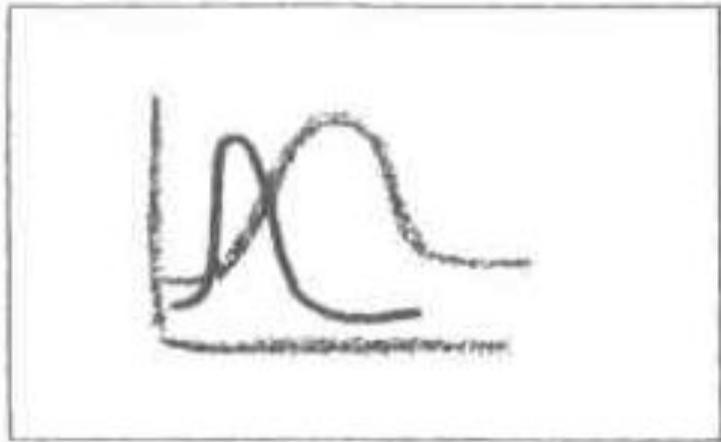
4. Клиент занимает четвертое место по коэффициенту ROS



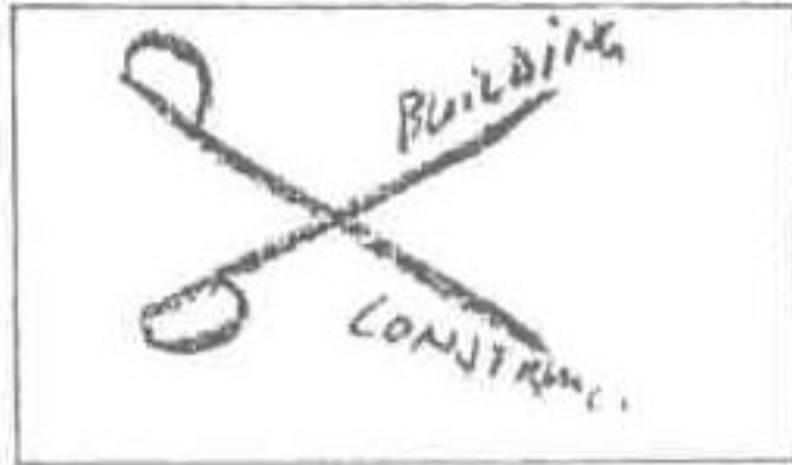
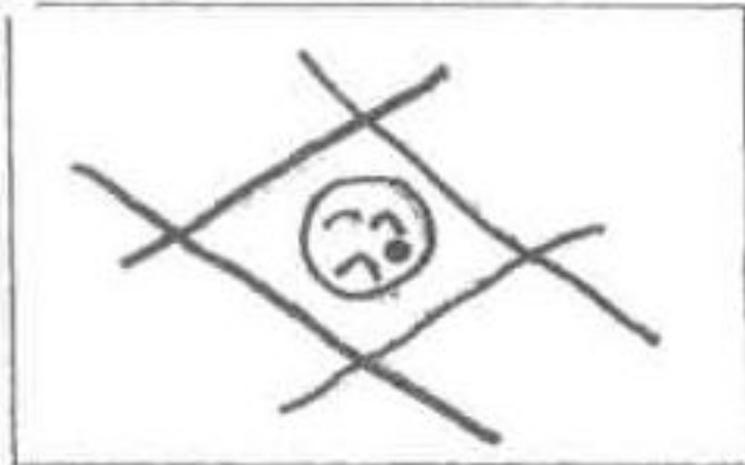
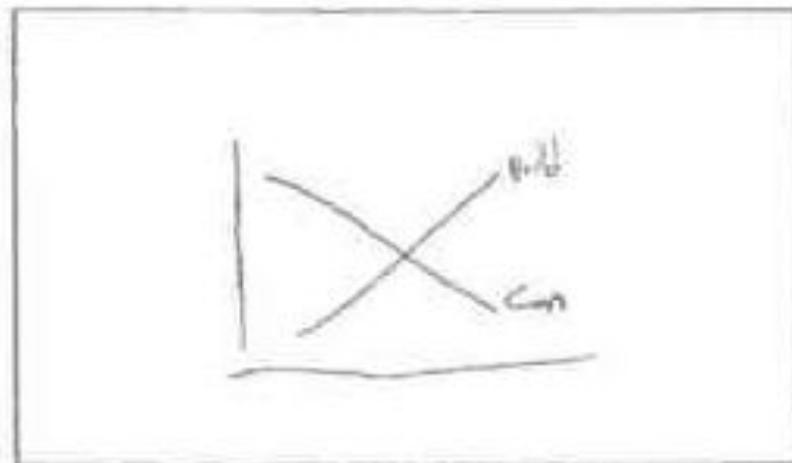
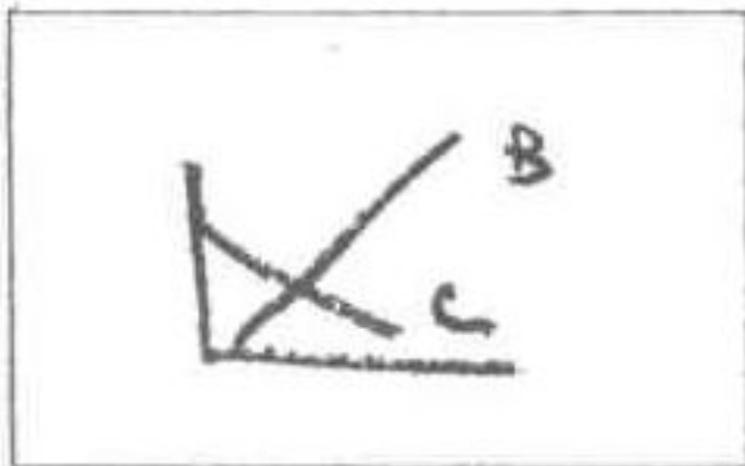
Диаграммы в стиле дзэн - 2

5. По возрастному составу работников эта компания резко отличается от конкурентов
6. Покупатели жилья оказались в трудной ситуации: объем строительства снизился, а затраты выросли
7. Пять программ взаимосвязаны
8. Две проектные команды должны взаимодействовать, чтобы достичь наилучших результатов

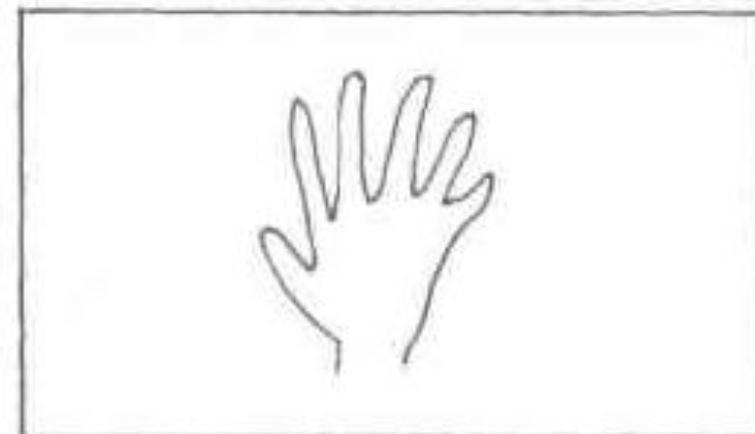
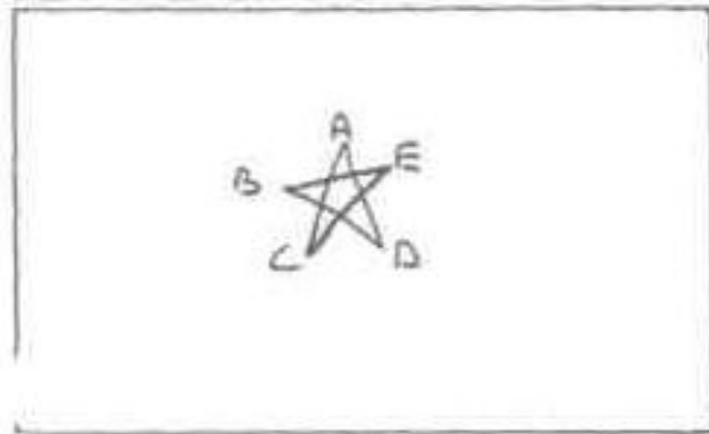
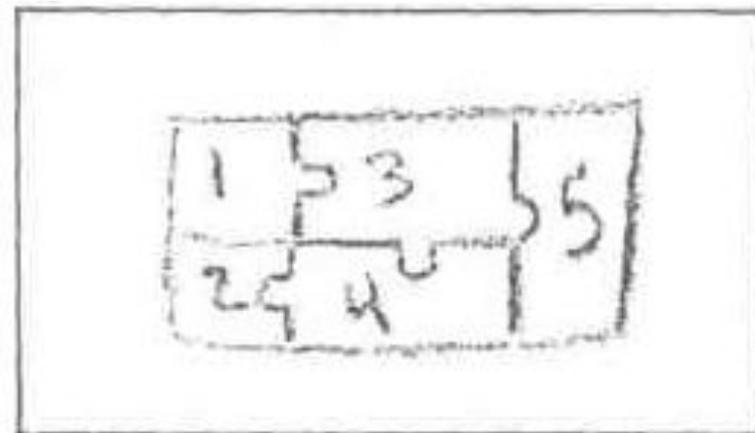
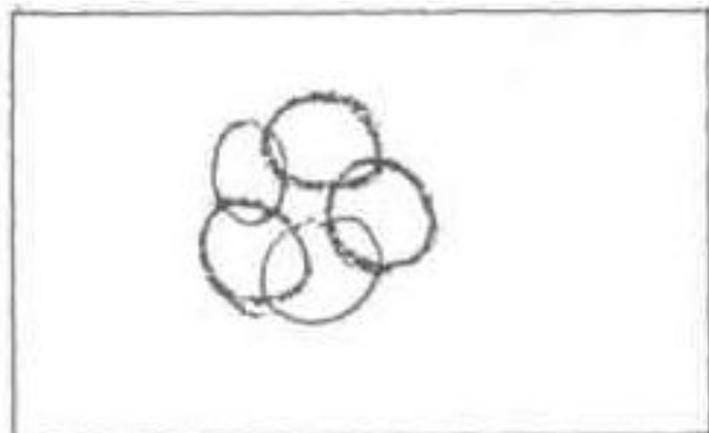
5. По возрастному составу работников эта компания резко отличается от конкурентов



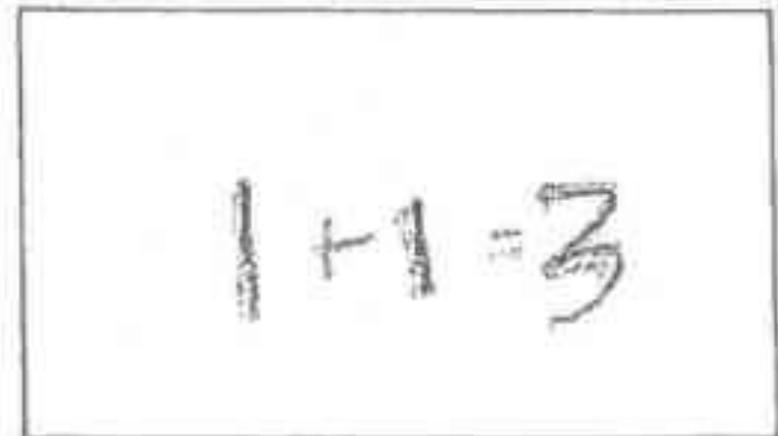
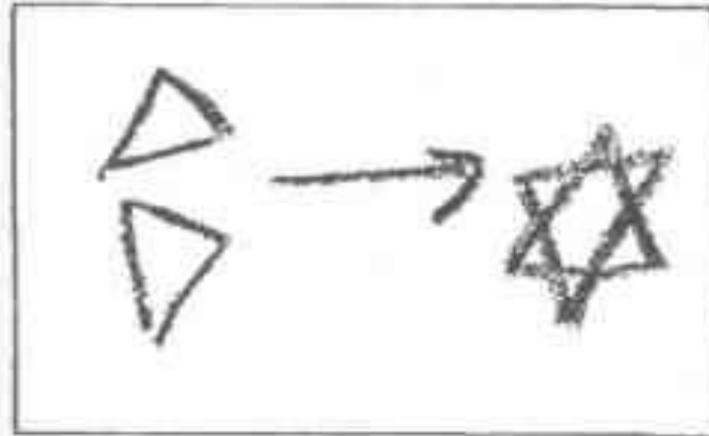
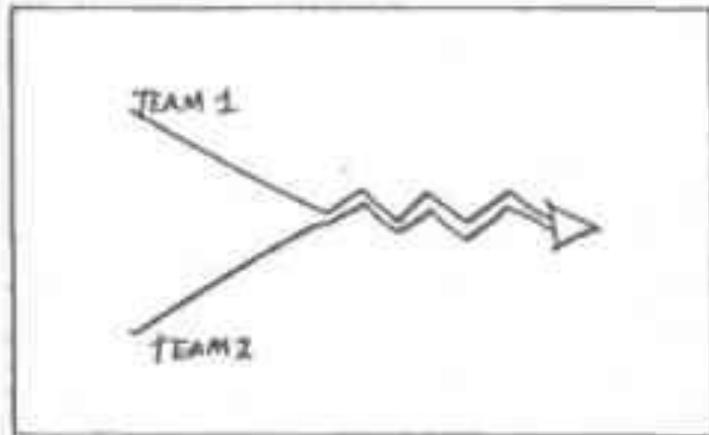
6. Покупатели жилья оказались в трудной ситуации: объем строительства снизился, а затраты выросли



7. Пять программ взаимосвязаны



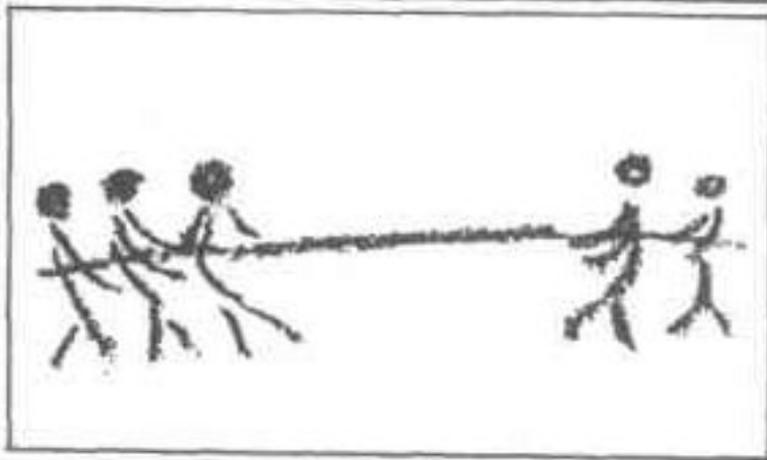
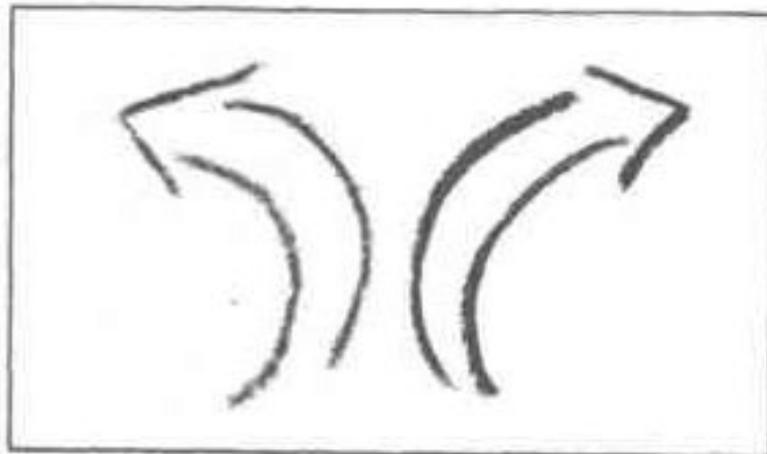
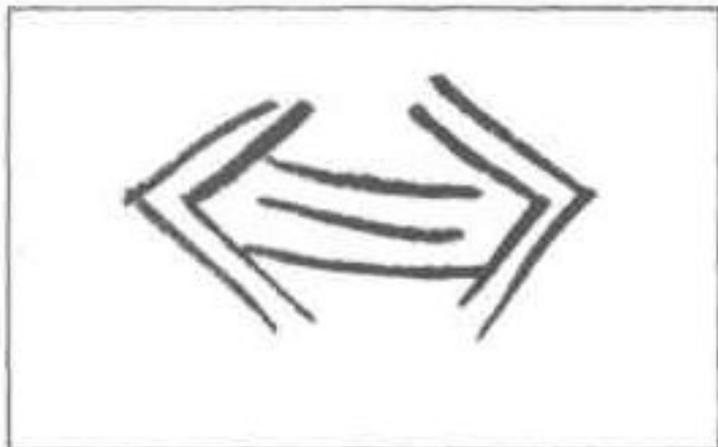
8. Две проектные команды должны взаимодействовать, чтобы достичь наилучших результатов



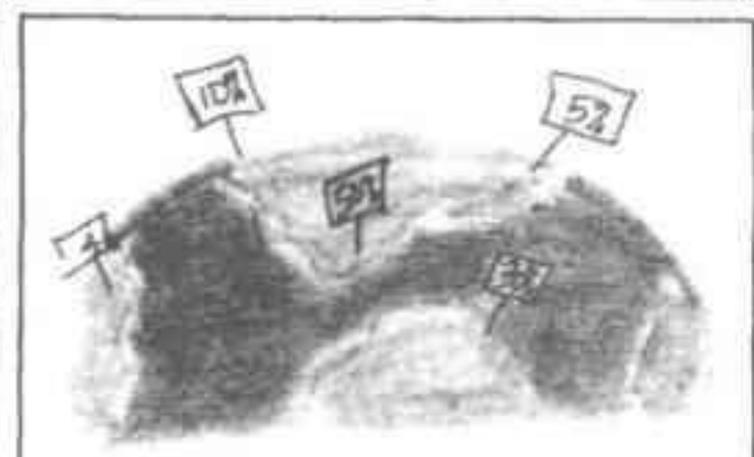
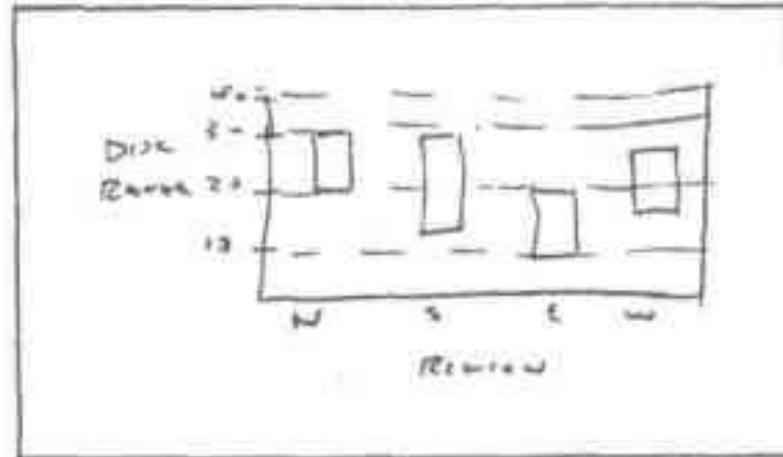
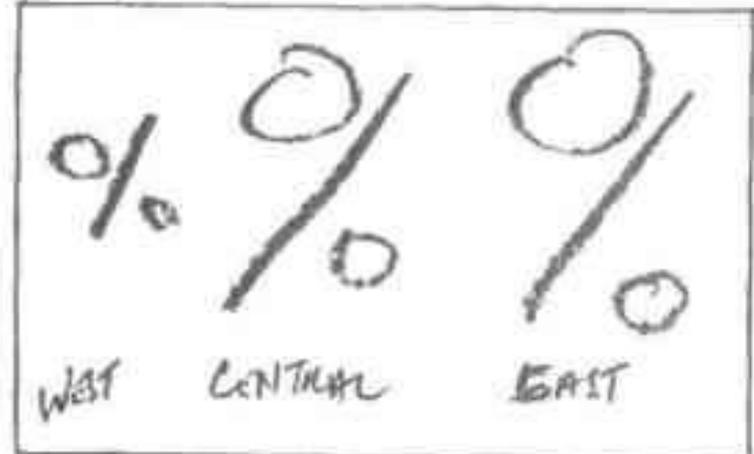
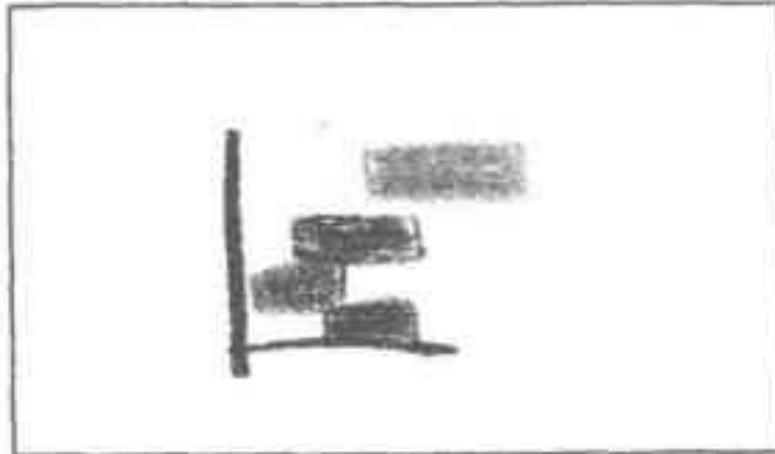
Диаграммы в стиле дзэн - 3

9. Рабочие группы движутся в противоположных направлениях
10. Диапазон предложенных скидок на новую модель сильно различается в разных регионах
11. Давление на компанию со стороны внешних сил приведет к реструктуризации
12. Тенденция следует по порочному кругу

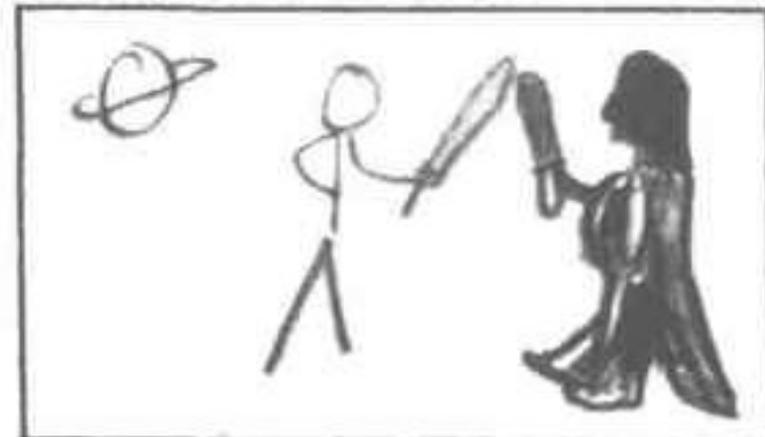
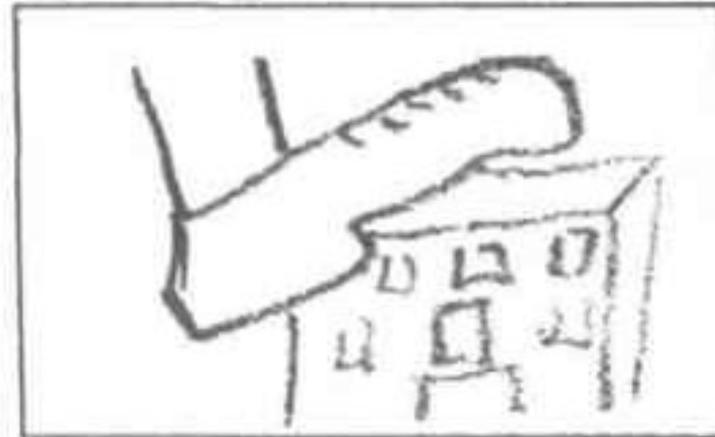
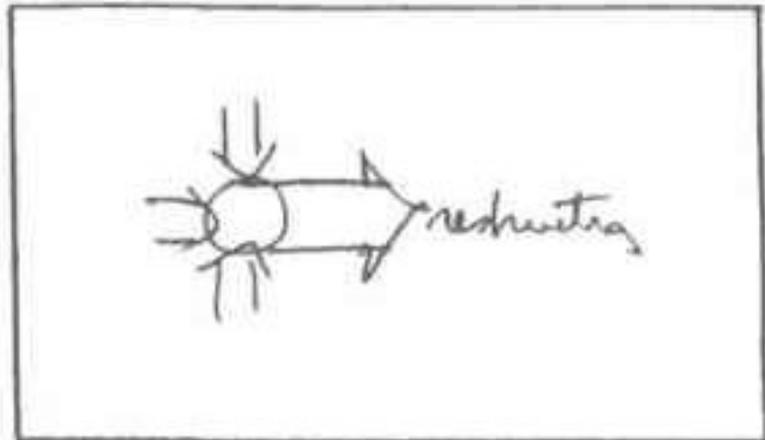
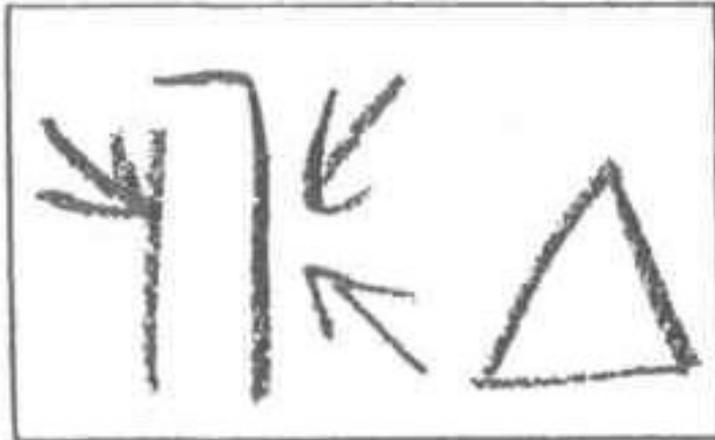
9. Рабочие группы движутся в противоположных направлениях



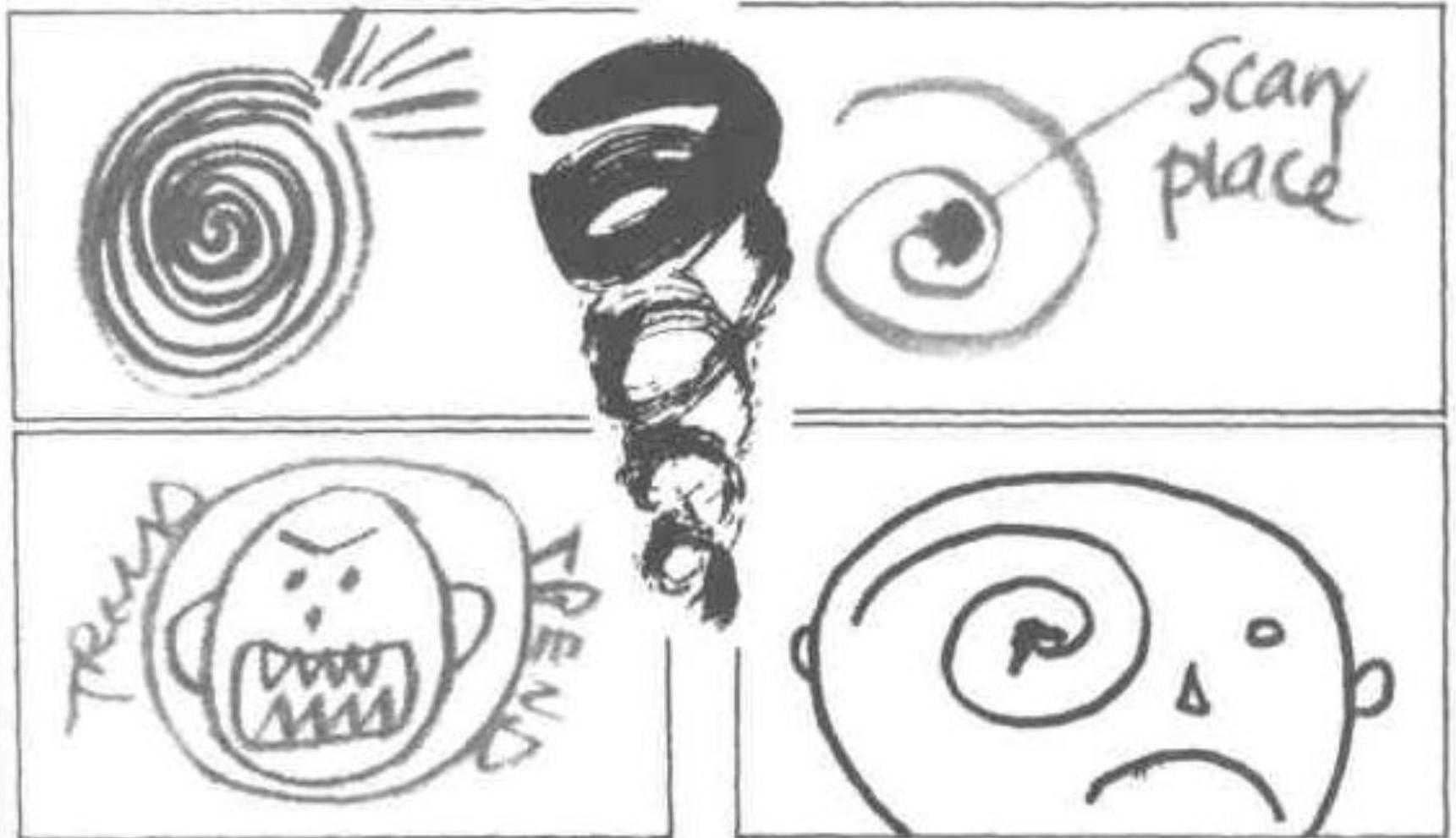
10. Диапазон предложенных скидков на новую модель сильно различается в разных регионах



11. Давление на компанию со стороны внешних сил приведет к реструктуризации

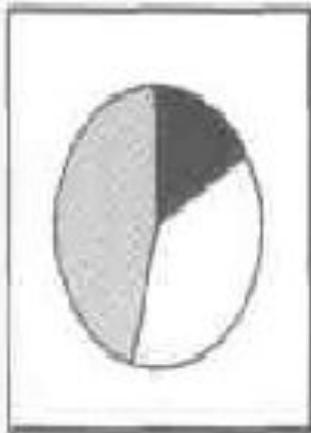


12. Тенденция следует по порочному кругу



Для иллюстрации количественных данных используется 5 типов диаграмм

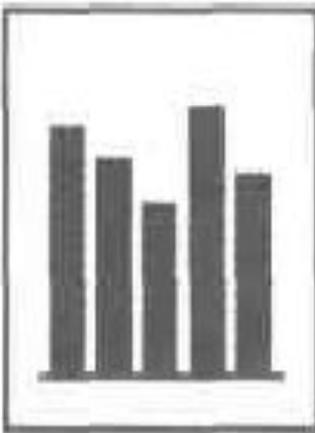
Круговая
диаграмма



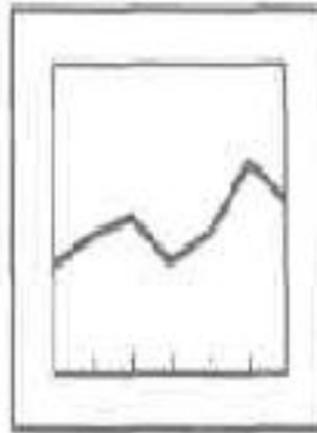
Линейчатая
диаграмма



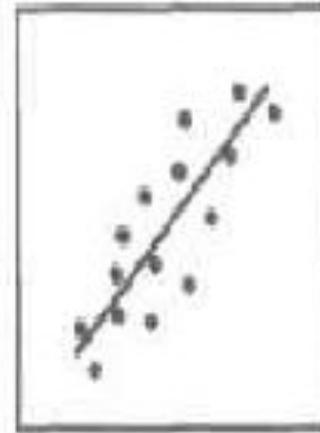
Гистограмма



График



Точечная
диаграмма



Процесс выбора деловой графики

```
graph LR; A[Формулирование идеи] --> B[Определение типа сравнения данных]; B --> C[Выбор типа диаграмм];
```

Формулирование
идеи

Определение
типа сравнения
данных

Выбор типа
диаграмм

Сколько диаграмм можно нарисовать для данной ситуации?

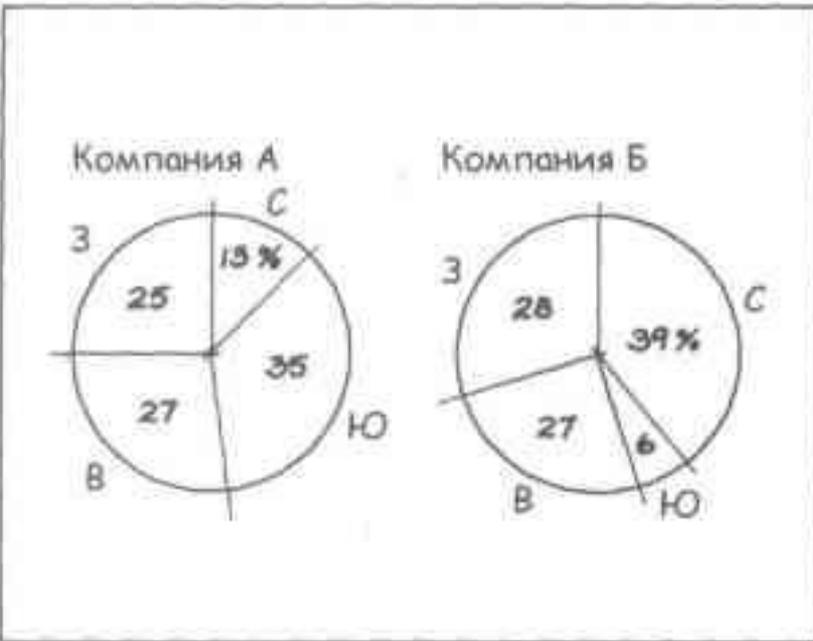
Объем продаж по регионам в январе,

%

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

Выбор диаграммы зависит от идеи слайда

▶ 1



▶ 2



Структура продаж компаний А и Б
различна

Линейчатые диаграммы в порядке следования исходной таблице

▶ 3



Региональные продажи компаний А и Б
неоднородны

Доли продаж порядке убывания

▶ 4



Наибольших успехов компания А добилаась на Юге, а компания Б – на Севере

Линейчатая диаграмма с зеркальным расположением

► 5



Наибольшая доля продаж компании А на Юге, где у компании Б этот показатель является наименьшим

Линейчатая диаграмма с линейками с одной стороны



Сравнение уровня отрыва компаний друг от друга в разных регионах

Таким образом:

Перед выбором типа диаграмм необходимо сформулировать основную мысль, которую нужно донести до целевой аудитории.

Основная идея используется в качестве заголовка

Заголовки без цели

- «Динамика объема продаж»
- «Производительность по регионам»
- «Соотношение зарплаты и рентабельности»
- «Возрастная структура штата компании»

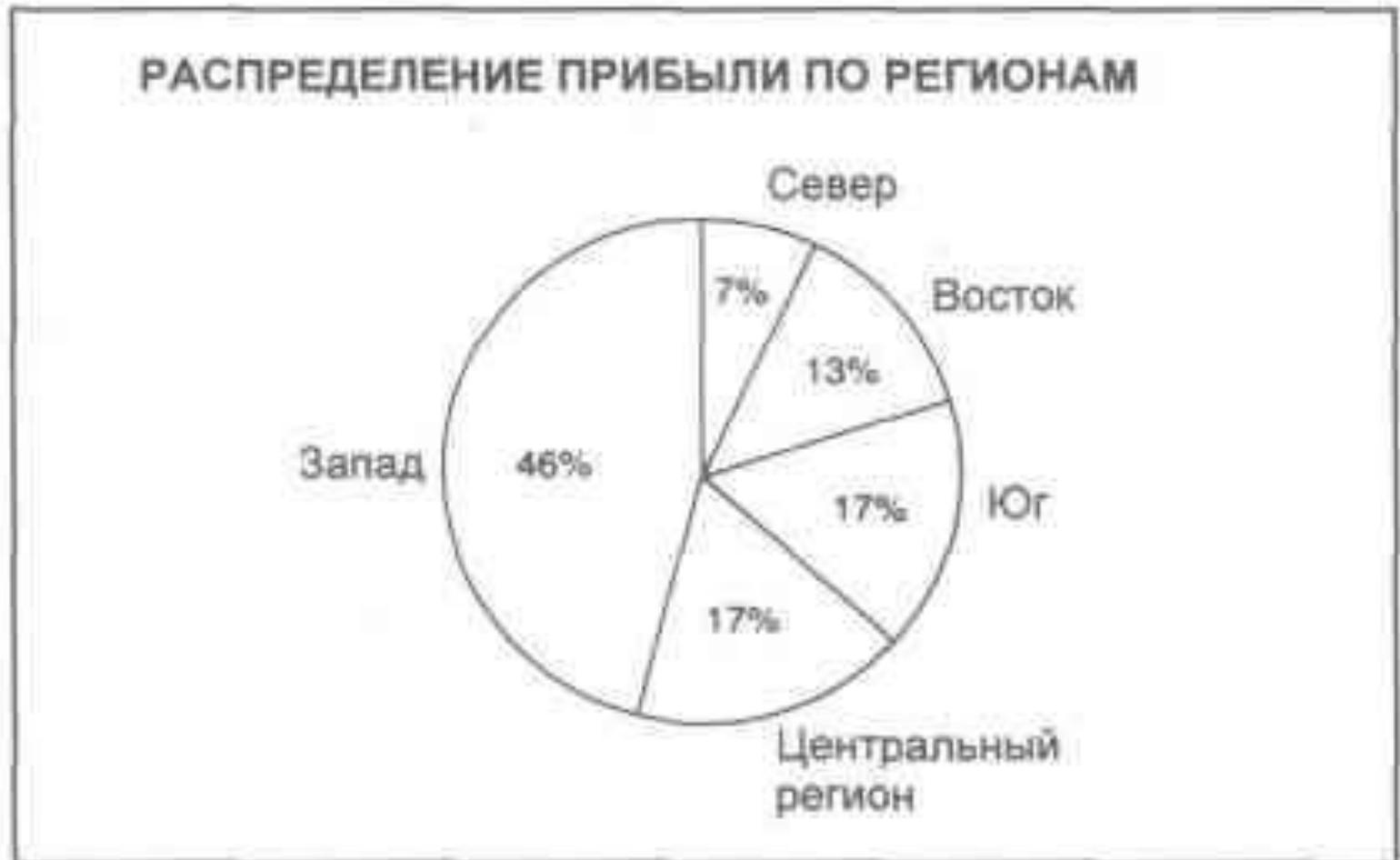
Вопрос: что именно происходит с объемом продаж, производительностью, возрастной структурой и т.п.?

Использование основной мысли в качестве заголовка

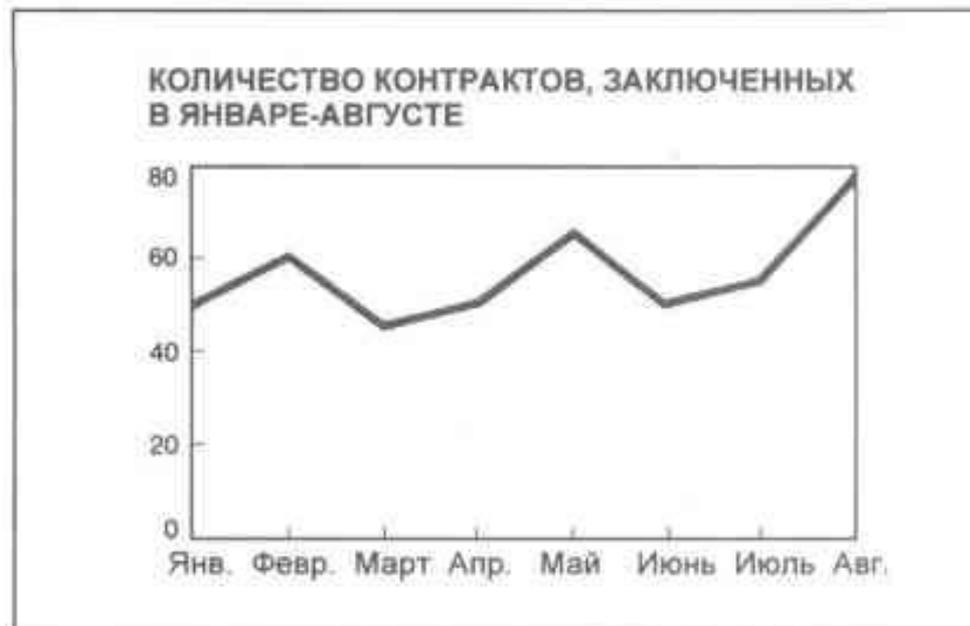
Читатель:

- правильно поймет главную мысль
- сконцентрирует внимание именно на том аспекте, который важен

Пример констатирующего заголовка без концентрации на основной идее



Сколько идей может быть скрыто?



Идея 1. Количество контрактов возросло

Идея 2. Количество контрактов изменяется

Идея 3. В августе было заключено
наибольшее количество контрактов

Идея 4. Количество заключенных контрактов
снижалось в двух месяцах из восьми

Использование идеи в качестве заголовка для облегчения восприятия

Тематический заголовок	Заголовок, выражающий основную мысль
Динамика объема продаж компании	Объем продаж компании удвоился
Производительность по регионам	Центральный регион занимает четвертое место по производительности
Распределение активов по подразделениям	В подразделении Б сконцентрировано 30% всех активов
Возрастная структура штата компании	Большинству сотрудников компании от 35 до 45 лет
Соотношение заработной платы и рентабельности	Зависимости между размером заработной платы и рентабельностью не существует

Определение типа сравнения данных

5 типов сравнения данных:

- Покомпонентное
- Позиционное
- Временное
- Частотное
- Корреляционное

1. Покомпонентное сравнение

Особенности	Примеры	Ключевые слова
Размер каждого компонента в % от целого	<p>В мае продажи продукции А <i>составили</i> наибольшую <i>долю</i> в общем объеме продаж.</p> <p><i>Доля</i> рынка клиента в 2011 г. составила <i>меньше 10%</i> рынка отрасли</p>	«Доля» «% от целого» «составило n%»

2. Позиционное сравнение

Особенности	Примеры	Ключевые слова
<p>Как объекты соотносятся друг с другом:</p> <ul style="list-style-type: none">•одинаковы•больше•меньше	<p>В мае продажи продукции А <i>превысили</i> продажи продукции Б и В.</p> <p>Текучность кадров в подразделениях примерно <i>одинакова</i>.</p>	<p>«Больше чем»</p> <p>«Меньше чем»</p> <p>«Равно»</p> <p>«Одинаково»</p>

3. Временное сравнение

Особенности	Примеры	Ключевые слова
<p>Как показатели изменяются во времени:</p> <ul style="list-style-type: none">•возрастают•снижаются•остаются неизменными	<p>Продажи в январе неуклонно <i>росли</i>.</p> <p>Рентабельность инвестиций за последние 5 лет резко <i>сократилась</i>.</p> <p>Ставки процента в последнем квартале</p>	<p>«Изменяться»</p> <p>«Убывать»</p> <p>«Возрастать»</p> <p>«Растить»</p> <p>«Снижаться»</p> <p>«Колебаться»</p>

4. Частотное сравнение

Особенности	Примеры	Ключевые слова
<p>Сколько объектов попадает в определенные последовательные области числовых интервалов</p> <p>Сколько работников зарабатывают меньше 20 тыс. р.</p>	<p>В мае сделки заключались в основном в диапазоне от 1 до 2 тыс. долларов.</p> <p>Большая часть грузов была получена за 2-5 дней</p>	<p>«В диапазоне от x до y»</p> <p>«Концентрация»</p> <p>«Частотность»</p> <p>«Распределение»</p>

5. Корреляционное сравнение

Особенности	Примеры	Ключевые слова
<p>Наличие или отсутствие зависимости между переменными</p> <p>Ожидается, что при увеличении объема продаж возрастет объем прибыли; при увеличении скидок, увеличится объем продаж и т.п.</p>	<p>Результаты продаж в мае демонстрируют отсутствие взаимосвязи между объемом продаж и опытом продавцов</p> <p>Страховая сумма увеличивается при росте доходов индивида</p>	<p>«Относится к»</p> <p>«Возрастает при (в случае)»</p> <p>«Снижается при (с случае)»</p> <p>«Меняется при»</p> <p>«Не возрастает при»</p> <p>«Не меняется при»</p> <p>«Не снижается при»</p>

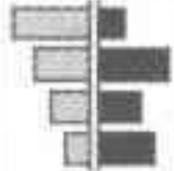
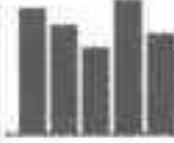
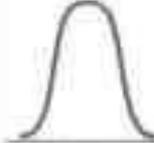
Таким образом:

1. Покомпонентное – процент от целого.
2. Позиционное – расположение объектов.
3. Временное – изменение во времени.
4. Частотное – объекты в интервалах.
5. Корреляционное – зависимость между переменными.

Определите тип сравнения данных

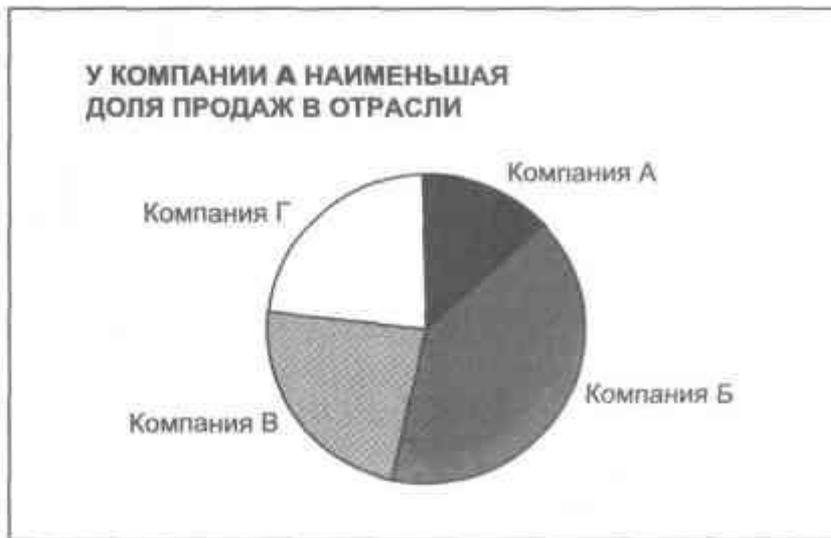
1. В течение следующих 10 лет прогнозируется увеличение объема продаж
2. Большинство сотрудников получает от 30 до 35 тыс. долларов
3. Повышение цены на отдельные сорта бензина не означает повышения их качества
4. В сентябре уровень текучести кадров в 6 подразделениях был примерно одинаков
5. Менеджер по продажам проводит с клиентами 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 от 30 до 35 лет
8. Центральный регион занимает последнее место по производительности
9. Доходность акций нашей компании сокращается
10. Наибольшая доля фондов задействована в производстве
11. Наблюдается связь между доходами и зарплатой

Виды диаграмм для разных типов сравнения данных

		ТИПЫ СРАВНЕНИЯ				
		ПОКОМПОНЕНТНОЕ	ПОЗИЦИОННОЕ	ВРЕМЕННОЕ	ЧАСТОТНОЕ	КОРРЕЛЯЦИОННОЕ
ОСНОВНЫЕ ТИПЫ ДИАГРАММ	КРУГОВАЯ					
	ЛИНЕЙЧАТАЯ					
	ГИСТОГРАММА					
	ГРАФИК					
	ТОЧЕЧНАЯ					

1. Покомпонентное сравнение – круговая диаграмма

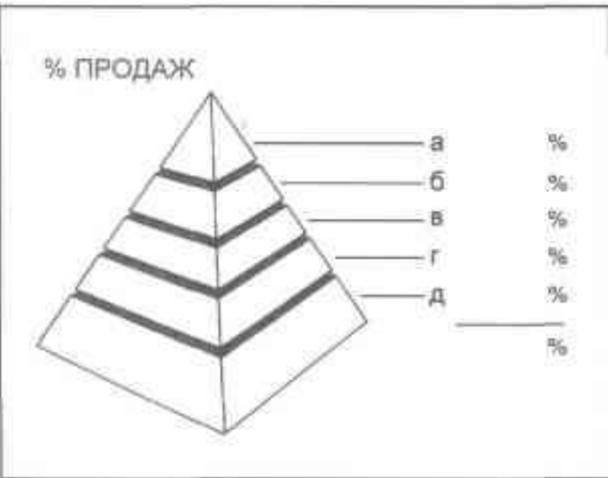
КРУГОВАЯ
ДИАГРАММА



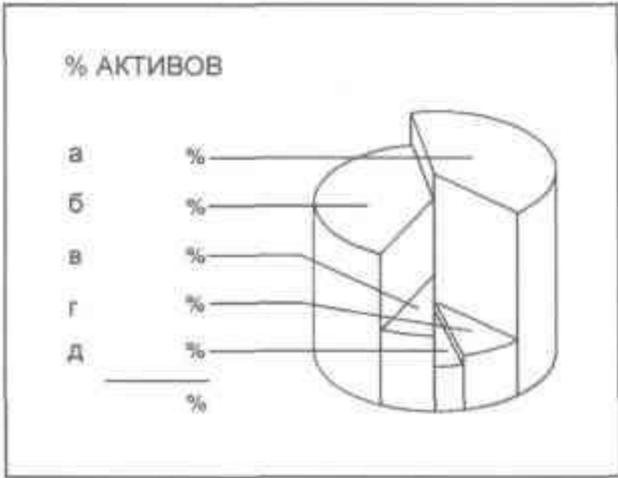
- Круг – идеальное впечатление целого
- Не больше 6 компонентов
- Наиболее важный компонент – на «12 часов» и выделить самым ярким контрастным цветом

- Основная цель любой диаграммы – показать важные связи быстрее и четче, чем при использовании таблиц
- Важно, чтобы форма не подавляла содержание

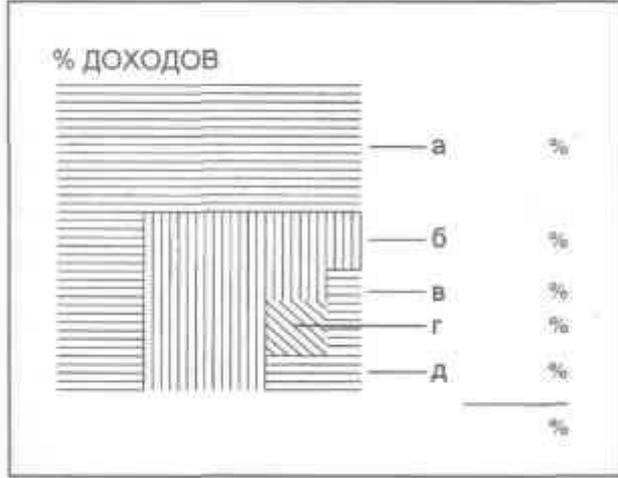
▶ А



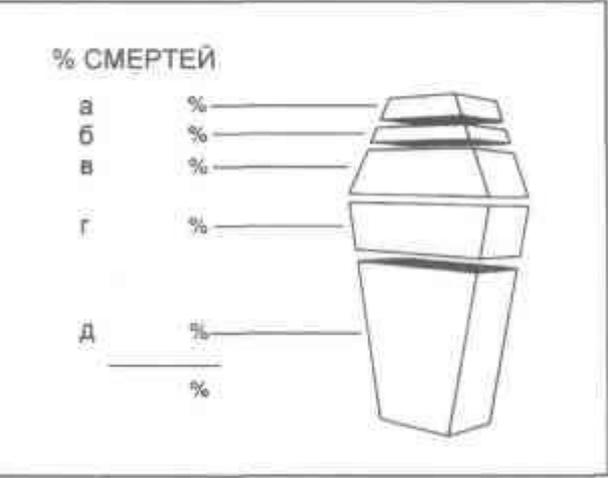
▶ Б



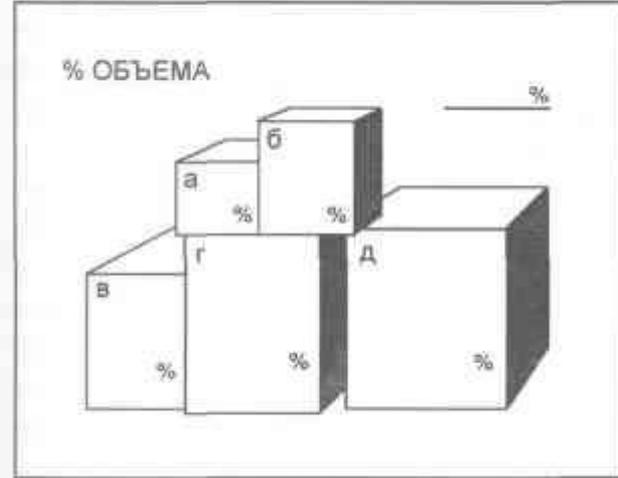
▶ В



▶ Г



▶ Д



▶ Е



2. Позиционное сравнение – линейчатая диаграмма

ЛИНЕЙЧАТАЯ
ДИАГРАММА



- По вертикали – обозначения сравниваемых элементов
- Линейки расставляются в нужной последовательности (в алфавите, по времени, по объемам продаж, от высокого к низкому или наоборот)

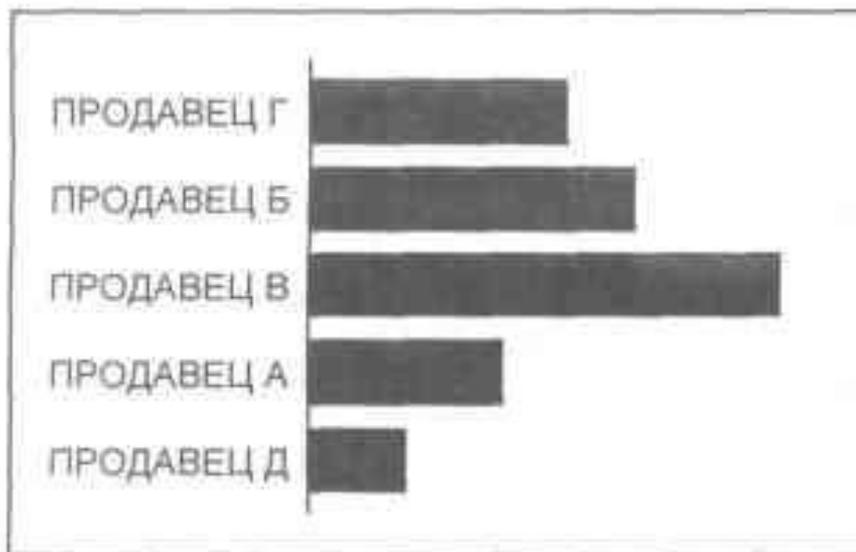
Правила создания линейчатых диаграмм

- Пространство, разделяющее линейки, меньше ширины линеек
- Контрастным цветом или штриховкой выделяется самый важный элемент (подчеркивают идею заголовка)
- Для обозначения количественных величин – шкала вверху или цифры на концах линеек
- Округлять цифры и избегать дробей (если точная величина не существенна)

Линейчатая диаграмма лучше гистограммы для позиционного сравнения

1. Гистограмма – для временного сравнения
2. Возможность разместить любые

Хорошо



Плохо



3. Временное сравнение отражает динамику изменений – гистограмма или график

- Гистограмма отражает точные значения параметра в определенные моменты времени (7 или 8 значений)
- График отражает тенденцию на протяжении непрерывного периода (поквартальные изменения за 20 лет)

Гистограмма при временном сравнении

ГИСТОГРАММА

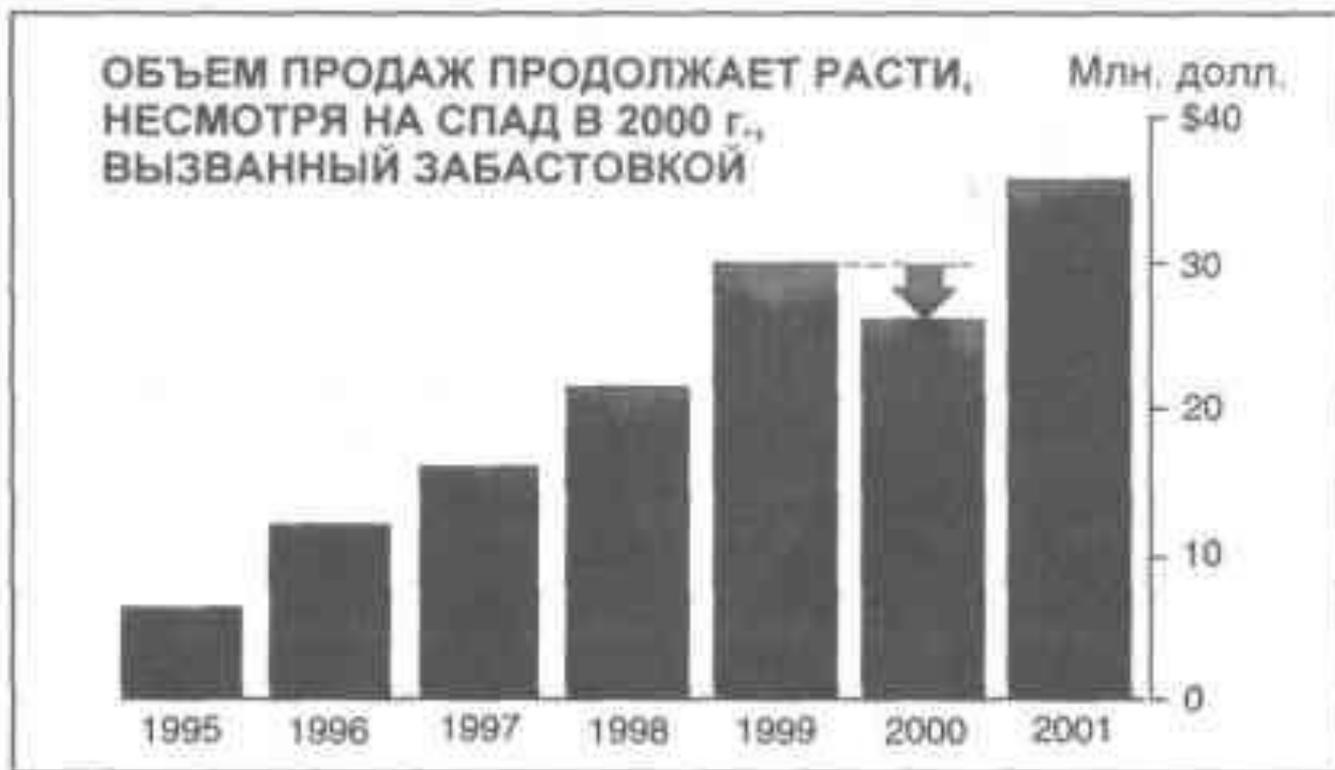


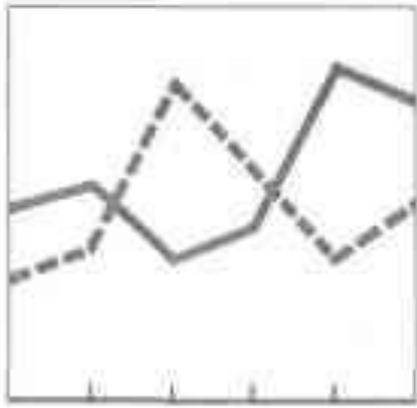
График при временном сравнении

ГРАФИК



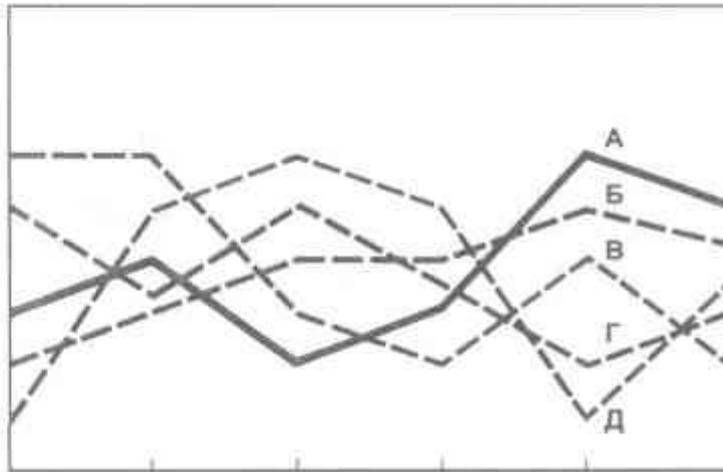
- Линия тренда жирнее оси абсцисс
- Ось абсцисс жирнее линий координатной сетки

График при временном сравнении



- Совмещенный график – сравнение двух и более параметров
- Самый контрастный яркий цвет для своей компании

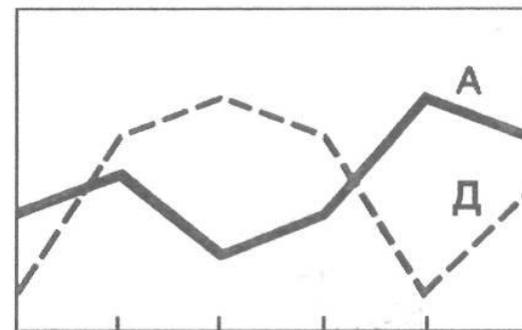
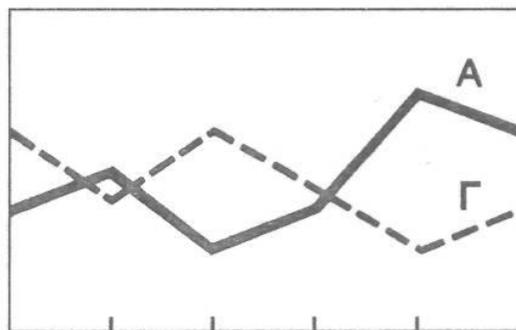
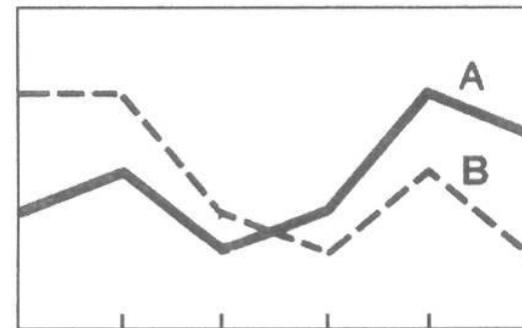
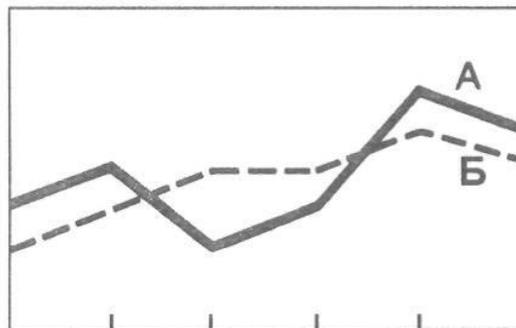
«Спагетти-график»



Такой «спагетти-график лучше разбить на несколько частей

«Распутывание» «спагетти»-графика

Разбираемся в путанице



4. Частотное сравнение

применяется в двух случаях:

1. Для обобщения сходных событий на основе выборки наблюдений: предсказать риск, вероятность или возможность
Например, вероятность выбросить семерку при игре в кости:



4. Частотное сравнение

применяется в двух случаях:

2. При суммировании больших объемов информации для демонстрации значимой взаимосвязи (25% грузов доставляются за 5-6 дней):
 - Ступенчатые гистограммы (для 5-7 областей значений)
 - Графики (более 7 значений)

Две шкалы в данных типах диаграмм:

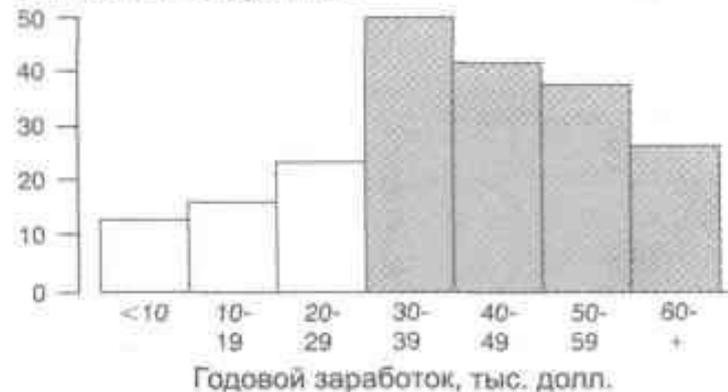
- Вертикальная (частотности) для количества анализируемых элементов
- Горизонтальная (распределения) для диапазонов

4. Частотное сравнение

ГИСТОГРАММА

**75% НАШИХ СОТРУДНИКОВ
ЗАРАБАТЫВАЮТ БОЛЬШЕ 30 ТЫС. ДОЛЛ.**

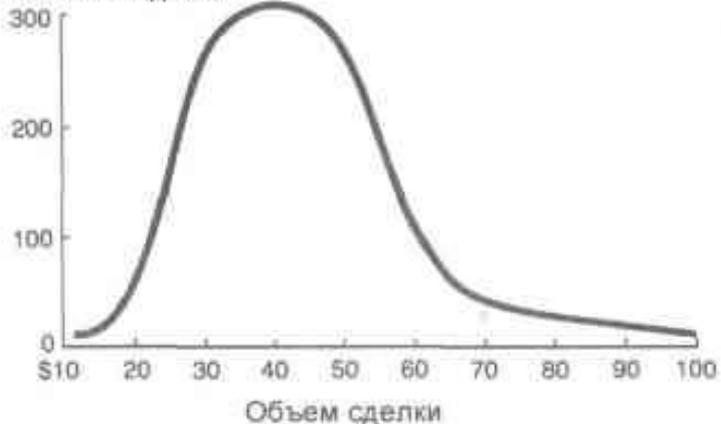
Количество сотрудников



ГРАФИК

**Большинство сделок производится
в диапазоне от 30 до 50 долл.**

Количество сделок

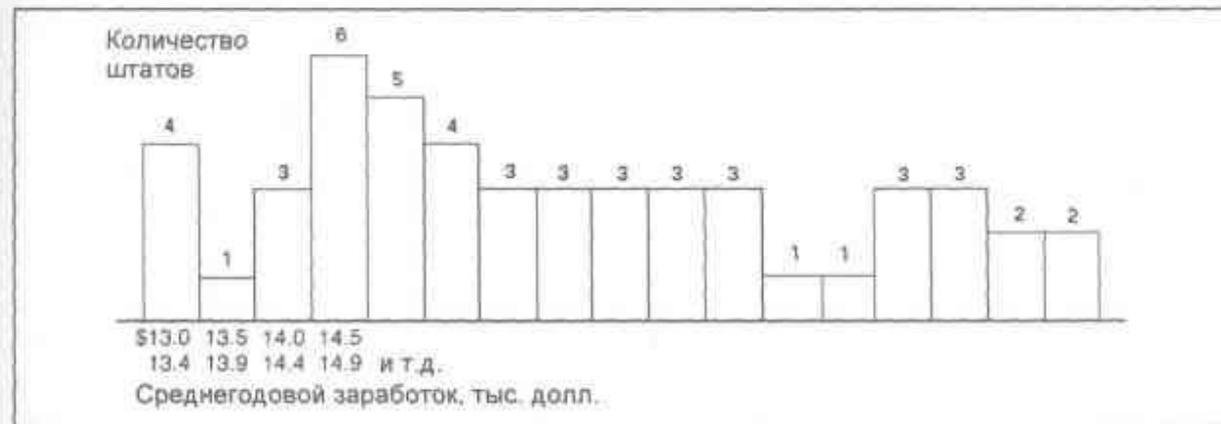


Размер диапазонов в частотном сравнении

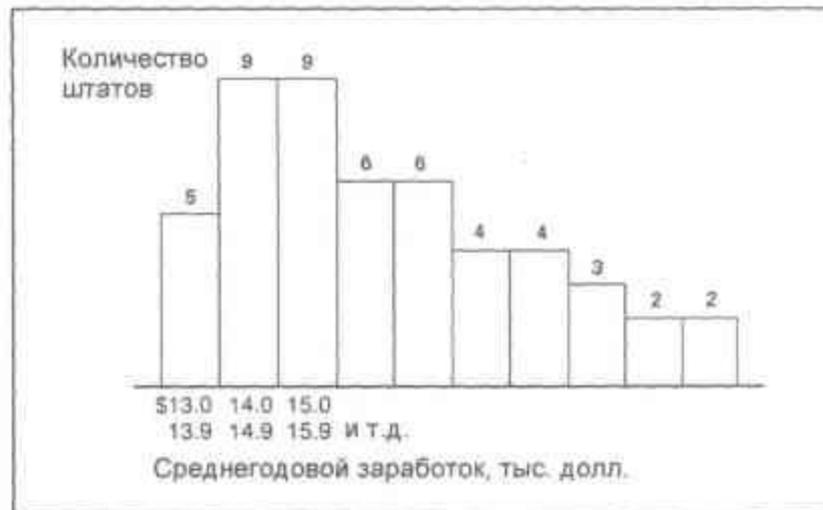
- Размер и количество диапазонов важны для демонстрации модели распределения
- Малое количество не позволяет проследить модель, а большое - разбивает ее на части
- Не менее 5 и не более 20 областей числовых значений
- Подбор размеров диапазонов для иллюстрации основной мысли

Пример: создание модели распределения среднегодовых зарплаток учителей школ в 50 штатах

При использовании диапазона в 500 долл. не проследить зависимость



При увеличении диапазона до 1 тыс. долл., модель начинает вырисовываться.



При использовании диапазона в 2 тыс. долл. получается наглядная модель



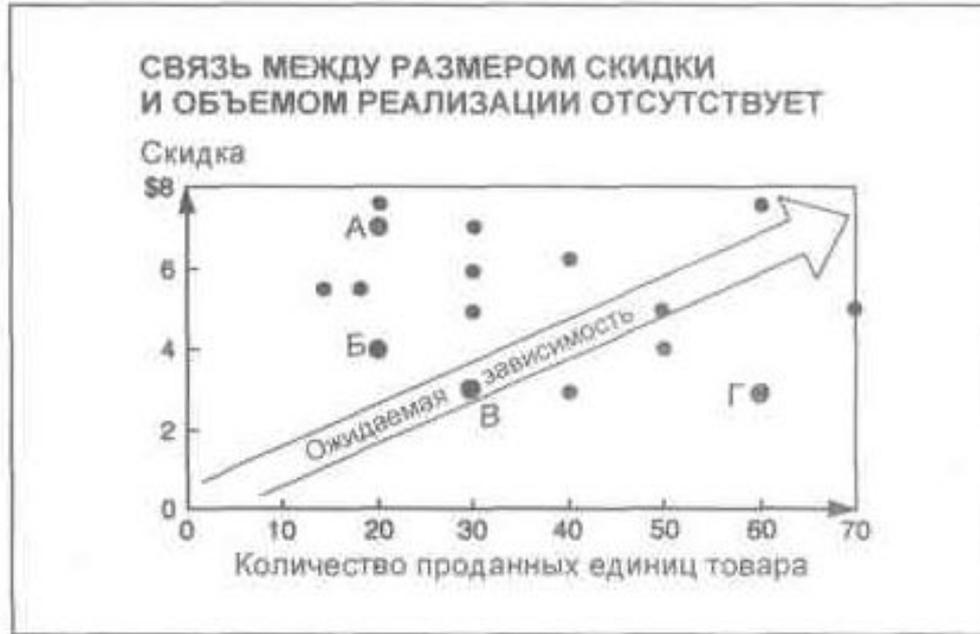
- Колоколообразная кривая изображает частотное сравнение
- Кривая сдвинута к низшей точке распределения (влево)
- Иллюстрация основной идеи: почти в половине штатов (в 23-х из 50-ти) учителям платят менее 16 тыс. долл. в год.

5. Корреляционное сравнение

показывает, соответствует ли соотношение двух переменных ожидаемой зависимости.

- Точечная (рассеянная) диаграмма (если параметров больше 15)
- Двусторонняя линейчатая диаграмма (меньше 15 параметров)

Точечная диаграмма в корреляционном сравнении



16 сделок с точки зрения размера скидок и единиц проданного товара

- Ожидается, что чем больше скидка, тем выше стимул купить больше товара.
- Но, как показывает диаграмма, в данном случае такой корреляции нет

Если бы между параметрами существовала корреляция (значимая связь), точки концентрировались бы вдоль диагональной линии (стрелка)

Двусторонняя линейчатая диаграмма в корреляционном сравнении



- Наименование каждого ряда вписывают между рядами линеек
- Независимые переменные слева – от меньшего к большему и наоборот

- Если ожидаемая и реальная зависимости совпадают, то линейки справа (зависимые переменные) будут зеркальным отражением левых
- Если реальная зависимость не соответствует ожидаемой, то два столбца будут отличаться друг от друга