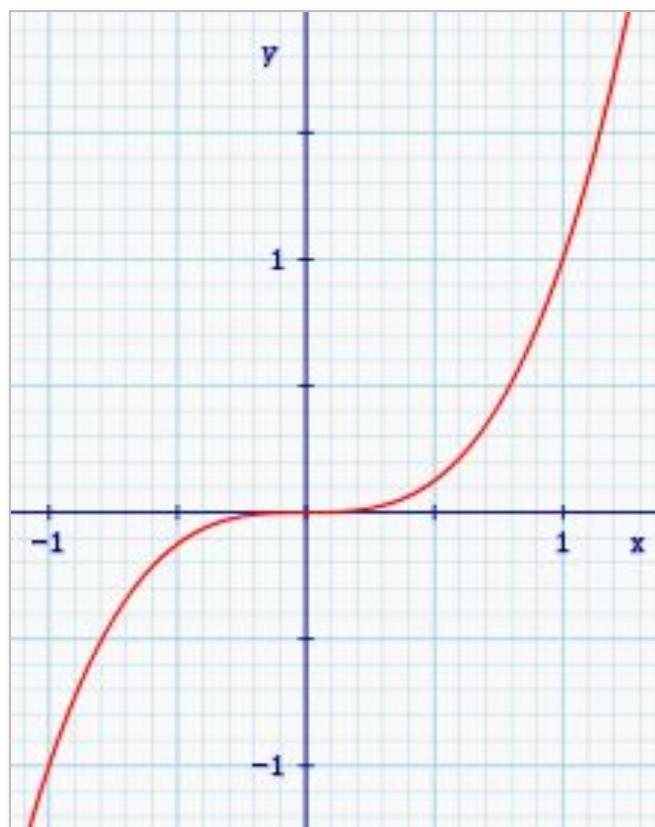


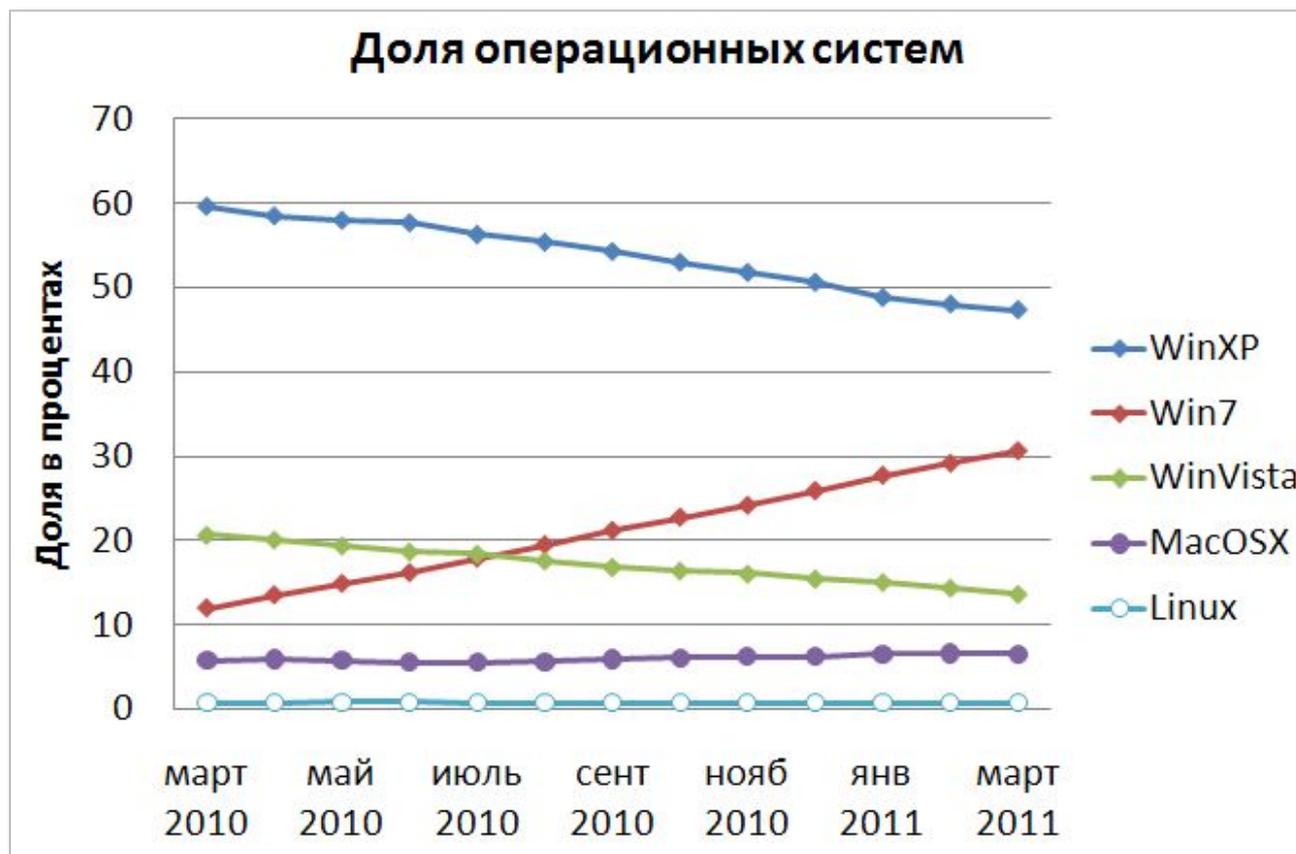
Диаграммы

Диаграммы

Диаграмма (греч. *Διάγραμμα*) — графическое представление данных, позволяющее быстро оценить соотношение нескольких величин.

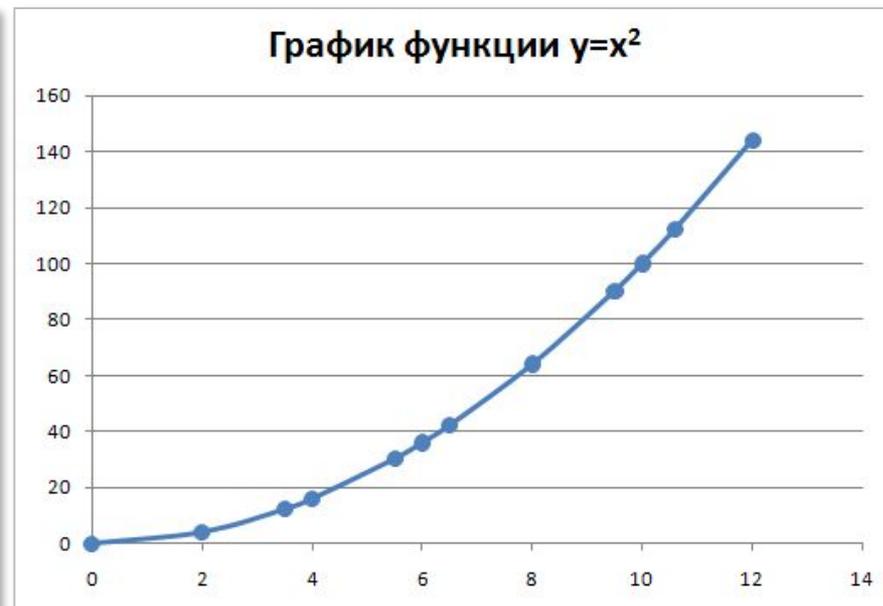
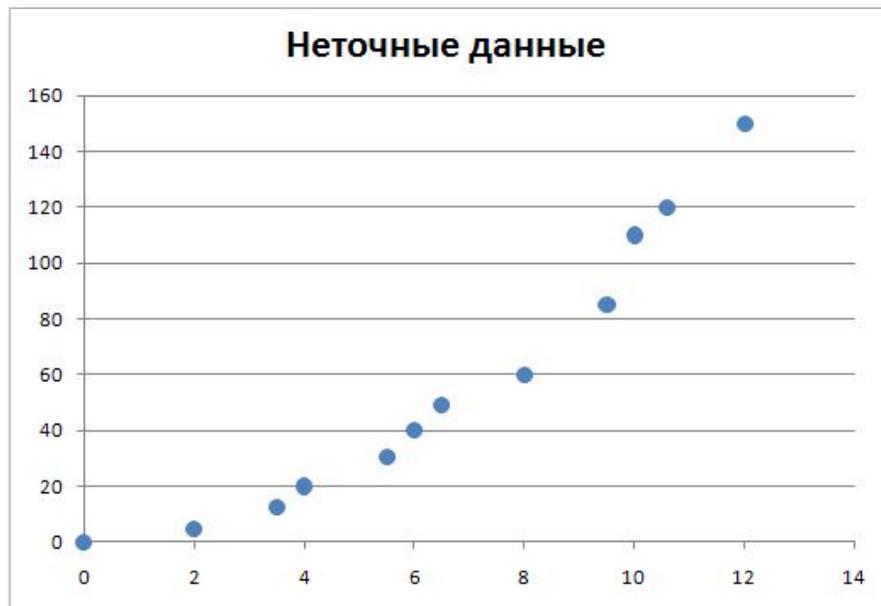


График



- функция (несколько функций) одной переменной
- много точек
- **равномерный шаг по оси абсцисс**

Точечная диаграмма



- функция (несколько функций) одной переменной
- много точек
- **Н**еравномерный шаг по оси абсцисс

Гистограммы (столбчатые диаграммы)

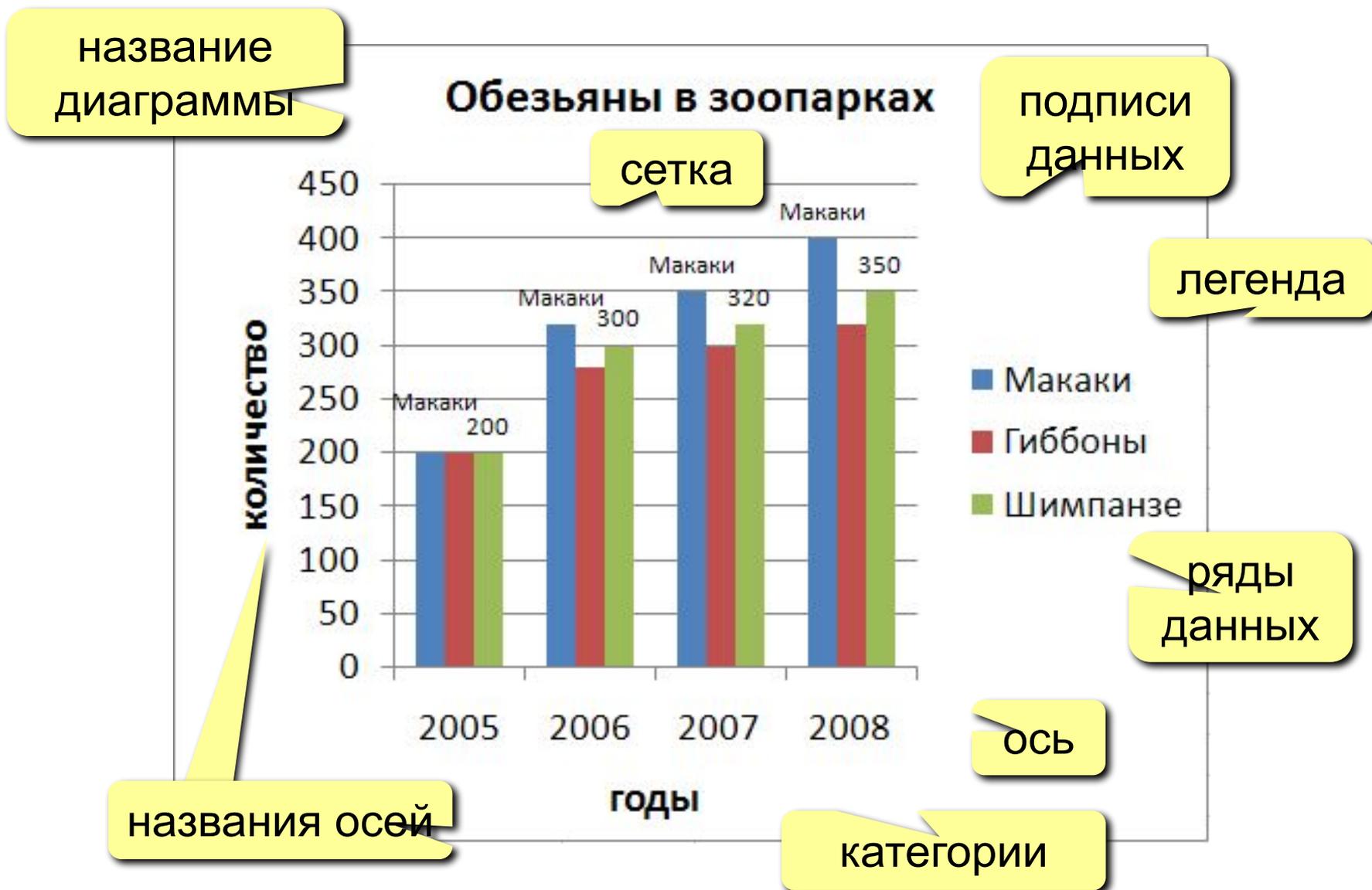


Что удобно сравнивать?

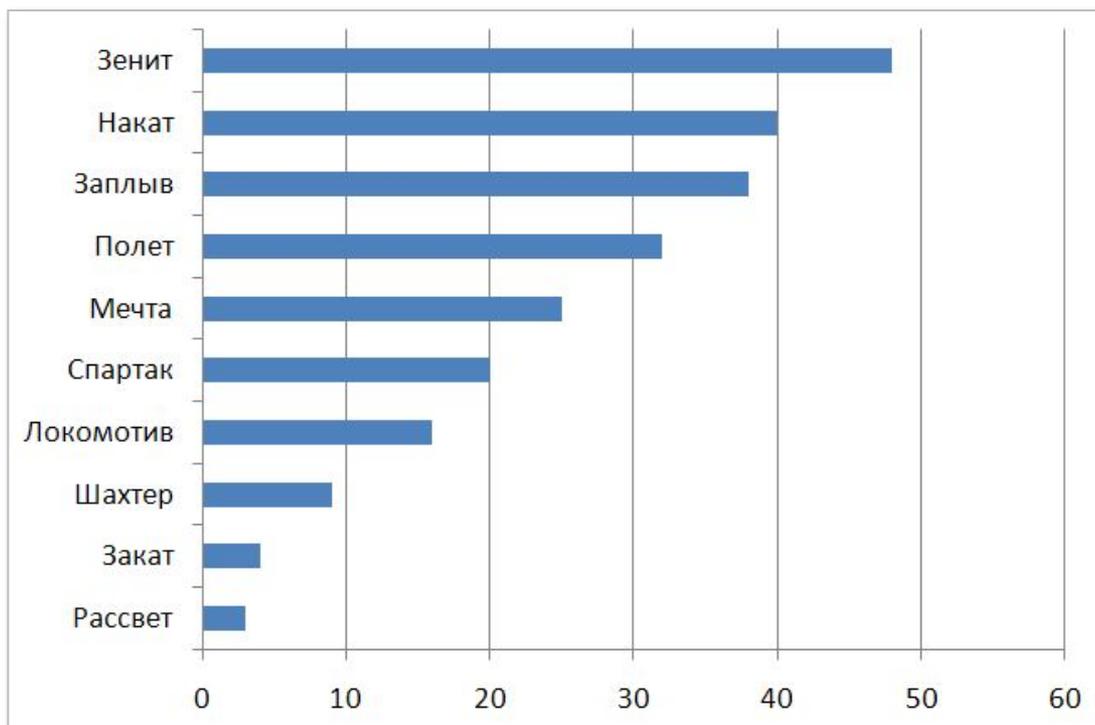
- мало точек (категорий)
- мало функций (рядов данных)

категории

Элементы диаграмм



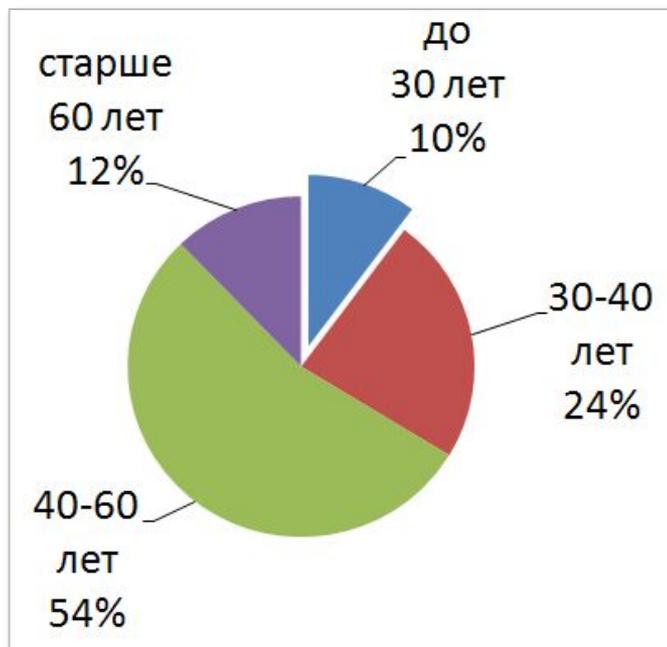
Линейчатая диаграмма



Команда	Мячи
Рассвет	3
Закат	4
Шахтер	9
Локомотив	16
Спартак	20
Мечта	25
Полет	32
Запльв	38
Накат	40
Зенит	48

- МНОГО ТОЧЕК
- чаще всего один ряд данных

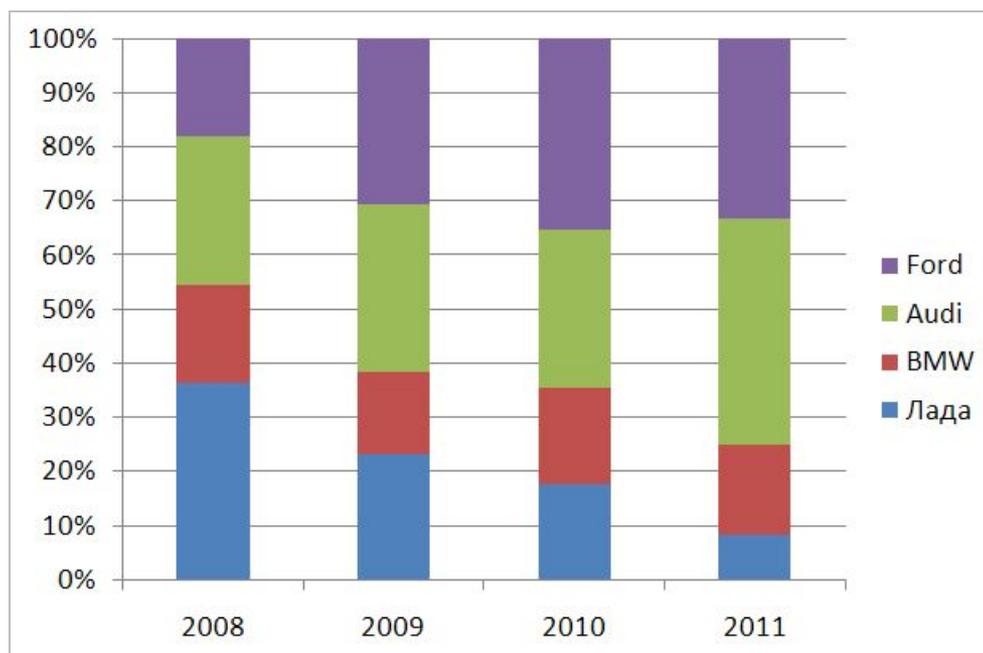
Круговые диаграммы



до 30 лет	30-40 лет	40-60 лет	старше 60 лет
20	48	108	24

- один ряд
- мало точек
- показывает доли частей в целом, **состав**
- нет изменений

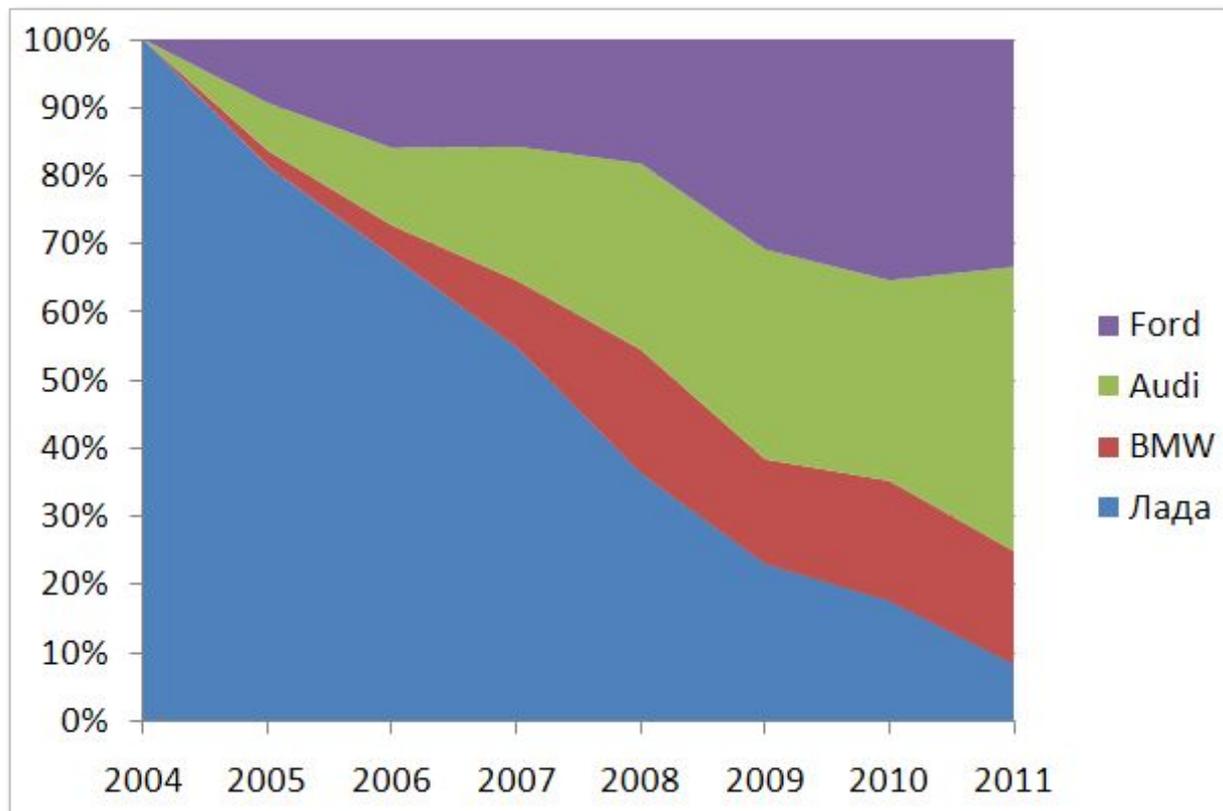
Нормированная столбчатая диаграмма



	2008	2009	2010	2011
Лада	20	15	15	10
BMW	10	10	15	20
Audi	15	20	25	50
Ford	10	20	30	40

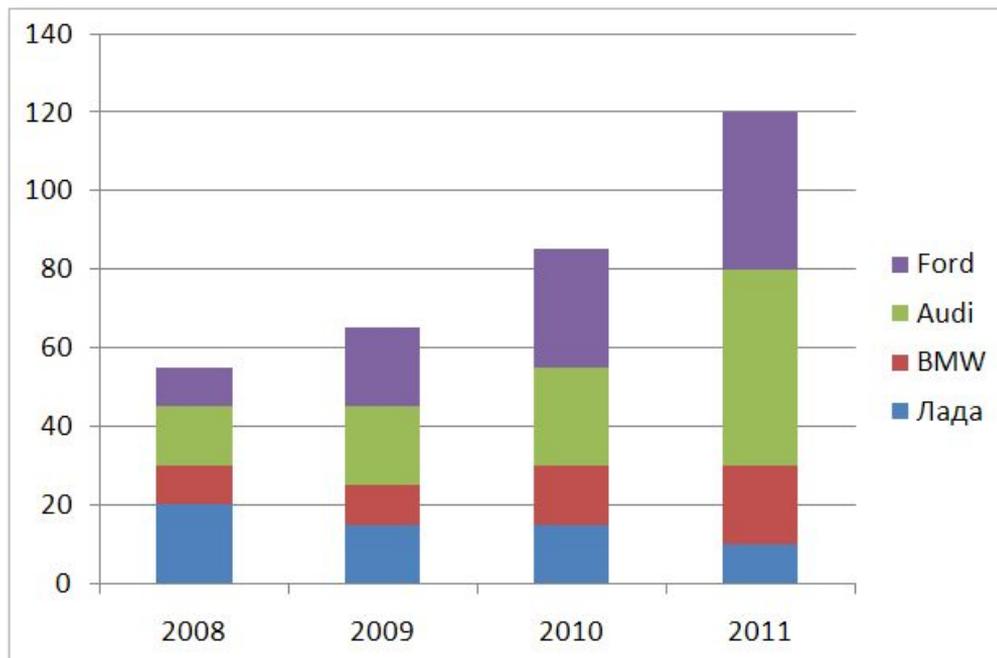
- мало точек
- мало рядов
- **изменение** состава (долей)

Нормированная диаграмма с областями



- **МНОГО** точек
- мало рядов
- изменение состава

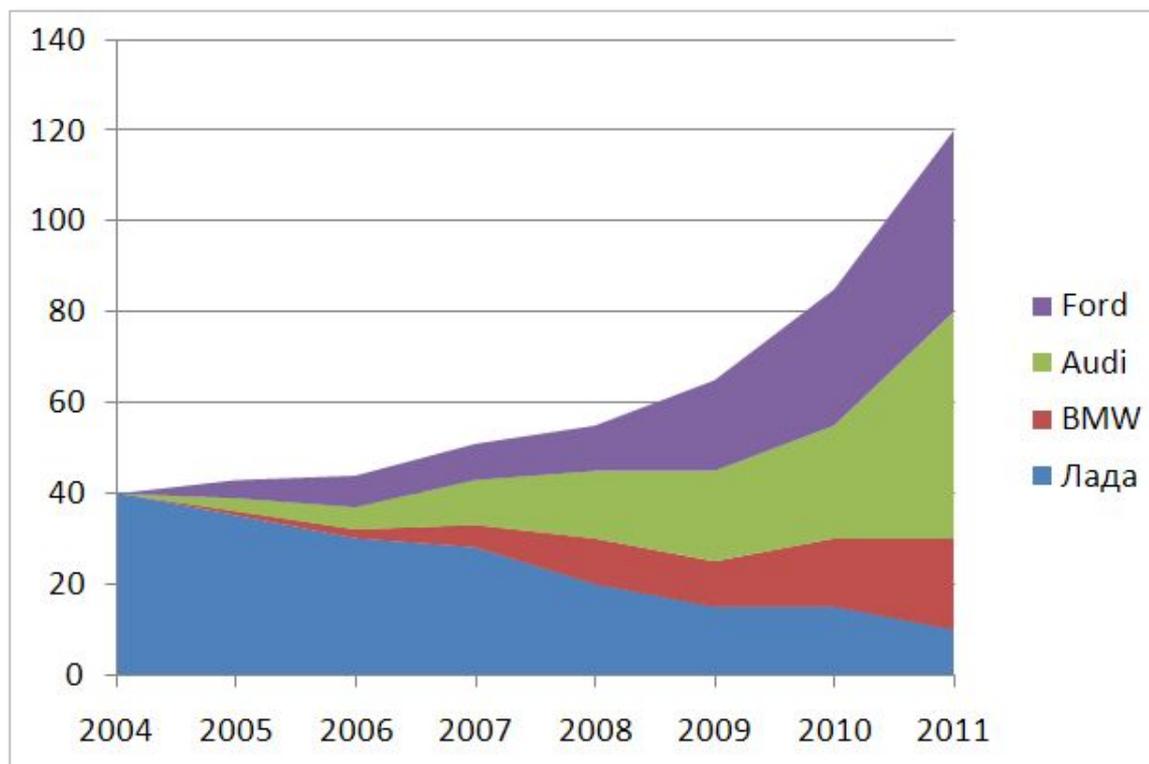
Столбчатая диаграмма с накоплением



	2008	2009	2010	2011
Лада	20	15	15	10
BMW	10	10	15	20
Audi	15	20	25	50
Ford	10	20	30	40

- мало точек
- мало рядов
- изменение состава и общего количества

Диаграмма с областями и накоплением



- много точек
- мало рядов
- изменение состава и общего количества

Конец фильма

ПОЛЯКОВ Константин Юрьевич
д.т.н., учитель информатики высшей
категории,
ГОУ СОШ № 163, г. Санкт-Петербург
kpolyakov@mail.ru