# 1 Графическое представление данных

**1. [# 30]** Приведены данные аварий в период с 15 марта 1851 года по 22 марта 1962 года. Был получен набор данных из 190 зарегистрированных временных интервалов (в днях) между последовательными авариями на угольных шахтах, в результате которых погибло десять или более человек. Упорядоченные данные приведены в таблице density and hardness.xlsx.

1) Выберите ширины ячейки и постройте гистограмму.

2) Выберите полосу пропускания и постройте графики KDE с различными ядрами.

3) Постройте график эмпирической функции распределения.

4) Сделайте предварительные выводы.

**2. [# 15]** Для 61 большого города в Англии и Уэльсе известны средняя годовая смертность на 100000 населения (по данным 1958–1964) и концентрация кальция в питьевой воде (в частях на миллион). Чем выше концентрация кальция, тем жёстче вода. Данные приведены в таблице water.xlsx (mortality, hardness).

1) Постройте диаграмму рассеяния.

2) Сделайте предварительные выводы.

**3. [# 15]** В таблице inter failure times.xlsx приведены интервалы времени между последовательными отказами программного обеспечения.

1) Выберите ширины ячейки и постройте гистограмму.

2) Выберите полосу пропускания и постройте графики KDE с различными ядрами.

3) Постройте график эмпирической функции распределения.

4) Сделайте предварительные выводы.