

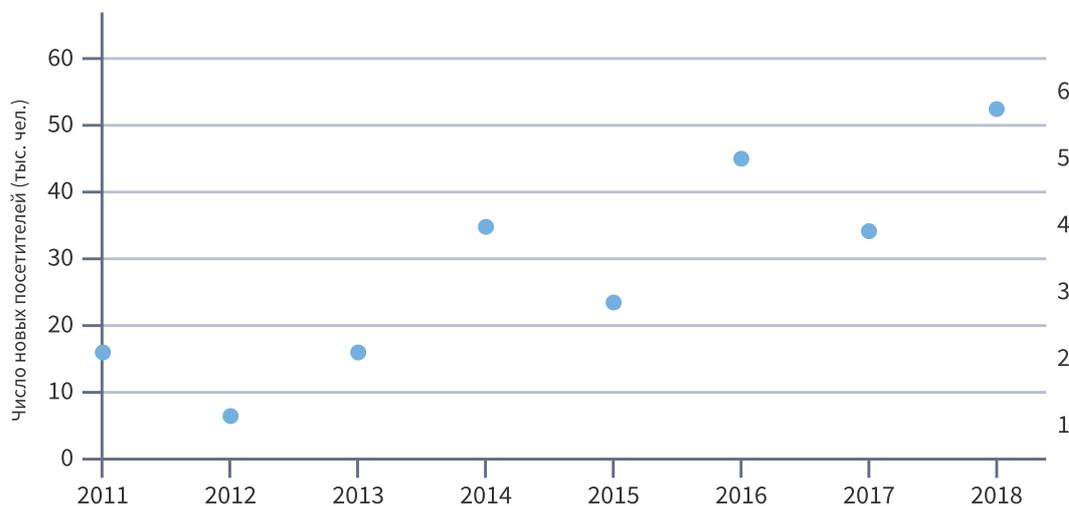
Квантование (Binning)

Синонимы: Дискретизация

Разделы: [Алгоритмы](#)

Loginom: [Квантование \(обработчик\)](#), [Конечные классы \(обработчик\)](#).

Процесс обработки данных, который преобразует непрерывные данные в дискретные путем замены значений отрезками, каждый из которых представляет некоторый диапазон.



| Дата | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|--------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Исходное значение | 17 | 8 | 18 | 35 | 22 | 46 | 34 | 51 |
| Квантовое значение | 2 | 1 | 2 | 4 | 3 | 5 | 4 | 6 |

Квантование может использоваться для сокращения размерности данных, а именно для уменьшения числа разнообразных значений признака.

При квантовании производится отображение всевозможных значений величины x на дискретную область, состоящую из величин $[x]$ уровня квантования.

Например, если с точки зрения анализа нет разницы между числом новых посетителей в 15 и 17 тыс., то нет смысла рассматривать эти величины отдельно. В этом случае лучший результат даст квантование: оно позволяет представлять информацию в более компактном и удобном для анализа виде.

Различают **два основных метода** квантования:

- интервальный;
- квантильный.

При **интервальном квантовании** диапазон изменения значения признака разделяется на равные интервалы. Данный метод используется, если значения равномерно распределены по всему диапазону их изменения, т.е. в результате квантования не будет интервалов, в которых значения почти отсутствуют или заполнены очень плотно.

При **квантильном методе** ширина интервалов может быть различной. Ее выбирают таким образом, чтобы в каждый из них попало примерно одинаковое количество значений.