

Середнє арифметичне, мода і медіана — основні характеристики, що дають змогу зробити опис основної (типової) властивості даних, одержаної в масиві респондентів. У процесі опису даних перед дослідником постає завдання: який із цих показників вибрати. Це залежить від типу шкали досліджуваної ознаки.

Чим вищий вимірювальний рівень шкали, тим більше характеристик можна використати для її опису. Якщо для дискретних шкал можна використовувати лише такі характеристики, як мода і медіана, то для неперервних шкал можна обчислити середнє арифметичне.

Середнє арифметичне — величина, що дозволяє одержати певну характеристику досліджуваного об'єкта (наприклад, з її допомогою можна кількісно порівнювати працівників різних підприємств за середнім віком, середньою заробітною платною тощо). Однак цей показник сам по собі іноді викликає обурення навіть у тих людей, які не лише не володіють спеціальними знаннями з математики, а й мають низький рівень освіти: «Як можна говорити про середню заробітну платню у нас на підприємстві (в країні), якщо я одержую так мало, а «начальство» має таку високу заробітну платню!» Почуття «соціальної справедливості» навіть на побутовому рівні підказує, що не можна говорити про те, що «в середньому» у населення високий життєвий рівень, коли незначна частина одержує «занадто багато», а значно більша — «занадто мало», і невідомо, скільки людей отримують ту «середню величину». Тут на інтуїтивному рівні зрозуміло, що одного середнього значення недостатньо, щоб охарактеризувати картину за певним показником. Однак інтуїтивний побутовий скептицизм спрацьовує, на жаль, коли йдеться про речі, що зачіпають безпосередні інтереси людей. Під час аналізу досить «абстрактних» показників соціологи-початківці часом не враховують «досягнень» статистики, зокрема, необхідність доповнювати дані за середніми значеннями одержаних показників такими характеристиками, як дисперсія (мінливість, варіабельність) ознаки і форма розподілу.

Таблиця 1
Схема відбору статистичних процедур

Тип шкали	Середні величини (міри центральної тенденції)	Розкид (міри мінливості)
Дискретний		
номінальні	мода	
порядкові/рангові	медіана, мода	ранг, мінімум, максимум
Неперервний		
метричні, порядкові/інтервальні	середнє арифметичне, медіана, мода	стандартне відхилення, коефіцієнт варіації, ранг, мінімум, максимум

Використовуючи щойно наведений приклад, проілюструємо значення показників мінливості ознаки. Ми розраховували дані за середнім віком обстежених старшокласників. Середнє арифметичне значення вказує, що їх середній вік майже 16 років. Якщо читачеві представити весь ряд розподілу, то можна побачити, що наймолодшому з них було 14 років, а найстаршому — 18, тобто вік досліджуваного контингенту відхилявся від середньої величини максимум на два роки. Але за метричними шкалами, що включають чималу кількість значень ознаки, загальний розподіл, як правило, не наводиться. Однак лише одне значення середнього арифметичного може ввести в оману, адже якби ми за тією самою шкалою опитали 350 дітей віком 9–10 років і 50 вчителів у віці 50–60 років, то середнє арифметичне всіх опитаних також приблизно дорівнювало б 16 рокам. У цьому випадку зовсім різні контингенти опитаних мали б однакове значення цього параметра, хоча в другому випадку опитували неоднорідний контингент, зокрема за таким показником, як вік.