

Коэффициент вариации (Variation coefficient)

Разделы: [Метрики](#)

Loginom: [Статистика \(визуализатор\)](#).

Коэффициент вариации — это величина, используемая в статистике, равная отношению стандартного (среднеквадратичного) отклонения случайной величины к ее математическому ожиданию. Он применяется для сравнения вариативности одного и того же признака в нескольких совокупностях с различным средним арифметическим.

Расчет коэффициента осуществляется по формуле:

$$CV = (\sigma/k) * 100,$$

где σ — среднеквадратическое отклонение случайной величины; k - ожидаемое (среднее) значение случайной величины.

В статистике принято, что:

- если коэффициент вариации меньше 10%, то степень рассеивания данных считается незначительной;
- если от 10% до 20% — средней;
- больше 20% и меньше или равно 33% — значительной.

Если значение коэффициента вариации не превышает 33%, то совокупность считается однородной, а если больше 33%, то — неоднородной.

Одно из важных применений коэффициента вариации — оценка инвестиционных рисков. Действительно, чем выше вариативность доходности некоторого инвестиционного инструмента, тем выше связанные с ним риски. Коэффициент вариации является относительной мерой риска на единицу доходности, поэтому позволяет сопоставлять риск и доходность двух и более активов, которые могут существенно отличаться.

Другими словами, коэффициент вариации увязывает среднеквадратическое отклонение с ожидаемой доходностью актива, что дает возможность оценить соотношение «**риск/доходность**» в относительном выражении и позволяет обеспечить сопоставимость полученных результатов.