

# Стационарный процесс (Stationary process)

Синонимы: Стационарный случайный процесс, Стохастический процесс, Stochastic process

В математике и статистике случайный процесс называют стационарным, если его условная независимая плотность вероятности не изменяется при сдвиге во времени. Следовательно, и параметры процесса, такие как среднее и дисперсия также постоянны во времени.

В теории вероятностей случайный процесс называется стационарным, если все его вероятностные характеристики не меняются с течением времени. Стационарный процесс имеет вид непрерывных случайных колебаний вокруг некоторого среднего значения.

Стационарность является важным допущением, лежащим в основе многих статистических методов анализа временных рядов, поэтому нестационарные процессы часто преобразуются в стационарные. Наиболее типичной причиной нарушения стационарности является тренд среднего значения. В этом случае стационарность может быть восстановлена путем удаления тренда.

Случайный процесс называется стационарным **в широком смысле**, если его математическое ожидание является константой, а корреляционная функция зависит только от величины лага, т.е. является функцией одной переменной. Это в ряде случаев упрощает анализ стационарных временных рядов.

Случайный процесс называют стационарным **в узком смысле**, если его характеристики зависят не от значений аргументов, а лишь от их взаимного расположения.

Из стационарности случайного процесса в узком смысле следует его стационарность в широком смысле, в то же время обратное утверждение неверно.