



ХАРАКТЕРИЗАЦИЯ ВЕРОЯТНОСТНЫХ РАСПРЕДЕЛЕНИЙ

ХАРАКТЕРИЗАЦИЯ ВЕРОЯТНОСТНЫХ РАСПРЕДЕЛЕНИЙ, описание свойств [распределений вероятностей](#) с помощью к.-л. других свойств этих распределений.

Примеры X. в. р. 1. Если распределение неотрицательной случайной величины X имеет плотность и для любых $x \geq 0, t > 0$ условная вероятность $\mathsf{P}\{X \geq x+t \mid X \geq x\} = \mathsf{P}\{X \geq t\}$ (это свойство называется отсутствием последствия), то X имеет [показательное распределение](#) $\mathsf{P}\{X \geq t\} = e^{-\lambda t}, t \geq 0$, с некоторым параметром $\lambda > 0$.

2. Пусть X – трёхмерный случайный вектор такой, что

а) его проекции X_1, X_2, X_3 на к.-л. три взаимно ортогональные оси независимы и

б) плотность $p(x), x = (x_1, x_2, x_3)$, распределения вероятностей X зависит только от $x_1^2 + x_2^2 + x_3^2$. Тогда распределение X нормально и $p(x) = \frac{1}{(2\pi)^{3/2} \sigma^3} \exp\left\{-\frac{1}{2\sigma^2}(x_1^2 + x_2^2 + x_3^2)\right\}$, где $\sigma > 0$ – некоторая постоянная.

Литература

Лит.: Каган А. М., Линник Ю. В., Пao С. Р. Характеризационные задачи математической статистики. М., 1972.

Processing math: 0%