



# ПУАССОНА РАСПРЕДЕЛЕНИЕ

ПУАССОНА РАСПРЕДЕЛЕНИЕ, распределение вероятностей случайной величины  $X$ , возможные значения которой – неотрицательные целые числа, и  $P\{X=k\} = \frac{\lambda^k}{k!} e^{-\lambda}$ ,  $k=0, 1, 2, \dots$ , где  $\lambda > 0$  – параметр (здесь, как всегда, считается, что  $0!=1$ ). Математич. ожидание и дисперсия П. р. равны  $\lambda$ , характеристическая функция  $f(t) = \exp(\lambda(e^{it}-1))$ . Если независимые случайные величины  $X_1$  и  $X_2$  имеют П. р. с параметрами  $\lambda_1$  и  $\lambda_2$ , то их сумма  $X_1+X_2$  имеет П. р. с параметром  $\lambda_1+\lambda_2$ ; верно и обратное: если сумма  $X_1+X_2$  независимых случайных величин имеет П. р., то каждая из случайных величин  $X_1, X_2$  имеет П. р. При  $\lambda \rightarrow \infty$  случайная величина  $(X-\lambda)/\sqrt{\lambda}$  имеет в пределе стандартное нормальное распределение. П. р. является безгранично делимым распределением, но не является устойчивым. П. р. появилось в работе С. Пуассона (1837) при выводе утверждения, которое ныне называется Пуассона теоремой.

Processing math: 0%