

Соболев В. Н., Кондратенко А. Е. (МГУ им. М. В. Ломоносова, Москва),
Елизарова А. Е. (МИРЭА, Москва).

Обобщение теоремы А.Г. Постникова об убегающем пике В своей монографии [1, стр. 116] Постников А.Г. сформулировал и доказал теорему об убегающем пике. Оказывается, что данная теорема выполняется для класса плотностей симметричных распределений [2, стр. 387]. При формулировке теоремы используются определения медленно колеблющейся на \mathbb{R} функции и функции медленно или слабо убывающей на \mathbb{R} согласно [1, стр. 116-117].

Теорема. Пусть плотность распределения вероятностей $p(x)$ является чётной функцией и

$$\int_{-\infty}^{+\infty} p(y-x) f\left(\frac{x}{\lambda}\right) dx = l$$

при некоторых (или всех) произвольно больших λ , а функция $f(x)$ ограничена и медленно колеблется на \mathbb{R} или ограничена, вещественна и слабо убывает на \mathbb{R} . Тогда

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = l.$$

Следствие. Теорема из [1, стр. 117] получается при $p(x) = \frac{\sin^2 x}{\pi x^2}$.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- [1] А. Г. Постников, “Тауберова теория и ее применения”, Тр. МИАН СССР, 144 (1979), 3–147; Proc. Steklov Inst. Math., 144 (1980), 1–138.
- [2] А. Н. Ширяев, Вероятность–1, 4-е изд., МЦНМО, М., 2007, 552 с.; англ. пер.: A. N. Shiryaev, Probability–1, 3rd ed., Grad. Texts in Math., 95, Springer, New York, 2016, xvii+486 pp.