

БОЛЬШИЕ УКЛОНЕНИЯ СУММ СЛУЧАЙНЫХ ВЕЛИЧИН ДВУХ ТИПОВ

А. А. Боровков

Пусть $\xi_1, \xi_2, \dots; \tau_1, \tau_2, \dots$ — две последовательности независимых случайных величин, где ξ_i и τ_i распределены, как ξ и τ соответственно,

$$\mathbb{E}|\xi| < \infty, \quad \mathbb{E}|\tau| < \infty, \quad S_n = \sum_{i=1}^n \xi_i, \quad T_m = \sum_{i=1}^m \tau_i.$$

В работе изучается асимптотика вероятностей больших отклонений сумм $T_m + S_n$ для трех классов хвостов распределений τ и ξ : регулярных (тяжелых), семиэкспоненциальных и экспоненциально убывающих. Числа m и n могут быть как фиксированными, так и неограниченно возрастающими. Поводом для появления статьи послужили работа авторов S. Asmussen, G. Klueppelberg, K. Sigman «Sampling of subexponential times with queueing applications», опубликованная в «Stochastic Process. Appl» (1999, V. 79, N 2, P. 265–286), а также работа С. Фосса и Д. Коршунова «Sampling at random time with a heavy-tailed distribution», опубликованная в «Markov Process. Related Fields» (2000, V. 6, N 4, P. 543–568), где изучался частный случай рассматриваемой задачи.

Ключевые слова и фразы: большие отклонения, суммы случайных величин, два типа слагаемых.

Боровков Александр Алексеевич
Институт математики
им. С. Л. Соболева СО РАН,
пр. Академика Коптюга, 4,
Новосибирск, 630090 РОССИЯ.
E-mail: borovkov@math.nsc.ru

Статья поступила
17 апреля 2001 г.
Принята в печать
17 мая 2001 г.