Math-Net.Ru

Общероссийский математический портал

А. Ю. Веретенников, Письмо в редакцию, *Теория вероятн. и ее примен.*, 1998, том 43, выпуск 4, 819

DOI: <https://doi.org/10.4213/tvp2172>

Использование Общероссийского математического портала Math-Net.Ru подразумевает, что вы прочитали и согласны с пользовательским соглашением

<http://www.mathnet.ru/rus/agreement>

Параметры загрузки:

IP: 54.81.137.203

26 апреля 2023 г., 18:21:47

ПИСЬМА В РЕДАКЦИЮ

В моей заметке «О больших отклонениях для стохастических дифференциальных уравнений с малой диффузией и усреднением» («Теория вероятн. и ее примен.», 1998, т. 43, в. 2, с. 349–351) формулу, определяющую функцию H (с. 350, строки 5–6) следует читать в виде

$$H(x, \beta) = \lim_{t \rightarrow \infty} t^{-1} \log E \left(\int_0^t \left(\beta f(x, y_s^{x, \beta}) + \frac{1}{2} \left(\left| \sigma_1^*(x, y_s^{x, \beta}) \beta \right|^2 + \left| \sigma_3^*(x, y_s^{x, \beta}) \beta \right|^2 \right) \right) ds \right).$$

25.VIII.1998

А. Ю. Веретенников

В статье А. Б. Мухина «Аппроксимация локальных вероятностей сумм независимых случайных величин» («Теория вероятн. и ее примен.», 1997, т. 42, в. 4, с. 715–730») в качестве примера поясняющего некоторые общие рассмотрения цитируется полученная мной оценка

$$\left| B_n p(S_n, x) - \varphi \left(\frac{x - ES_n}{B_n} \right) \right| < c \tau_n \quad (*)$$

(в обозначениях Мухина; см. формулу (28) из названной статьи), где S_n — сумма независимых случайных величин с равномерными распределениями в интервалах длин Δ_k , $k = 1, \dots, n$, $p(S_n, x)$ и B_n^2 — ее плотность и дисперсия, $\varphi(x)$ — плотность стандартного нормального распределения, а $\tau_n = B_n^{-1} \max_{1 \leq k \leq n} \Delta_k / \sqrt{12}$. Она приводится в ее первоначальной форме из моей заметки «О равномерной оценке скорости сходимости в многомерной локальной предельной теореме для плотностей» («Теория вероятн. и ее примен.», 1971, т. XVI, в. 4, с. 765–767») ([18] в списке литературы в статье Мухина), где $c = 51,45$ и присутствует ограничение $\tau_n \leq \sqrt{\frac{5}{12}}$, легко снятое Мухиным. Это ограничение было снято уже в моей кандидатской диссертации «Многомерные локальные предельные теоремы для плотностей» (М.: Математический институт им. В. А. Стеклова, 1972; см. также автореферат), где (*) появилось с константой $c = 12$. Эта формула следует и из утверждения а) теоремы 3 из моей работы «О многомерных локальных предельных теоремах для плотностей» (В сб. «Предельные теоремы и стохастические уравнения», Тбилиси: Мецниереба, 1984, с. 12–53), посвященной локальным теоремам для плотностей и оценкам скорости сходимости в схеме серий.

1.V.1998

Т. Шервашидзе