Math-Net.Ru

Общероссийский математический портал

И. Г. Шевцова, Исправления к статье, опубликованной в т. 55, в. 2, с. 271–304,
Теория вероятн. и ее примен., 2011, том 56, выпуск 1, 205–206

DOI: <https://doi.org/10.4213/tvp4339>

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: 35.173.219.12

26 апреля 2023 г., 12:19:55

© 2011 г.

ПИСЬМА В РЕДАКЦИЮ

В моей статье «Условие равномерной интегрируемости в сильных предельных теоремах для отношений. II» (Теория вероятн. и ее примен., 2010, т. 55, в. 3, с. 446–461) приведена неточная формулировка теоремы 7.5. Исправленный вариант теоремы таков.

Теорема 1. Пусть выполняется условие (7E) и функции $f \in C_{\widehat{K}}(E)$ и $u \in C_K(E)$ являются малыми для цепей X и $\widehat{X}$ соответственно.

Тогда (а) если мера η плотна в E , а семейство $\mathcal{F}$ равностепенно непрерывно и равномерно ограничено на каждом компакте в E , то теоремы 2.1 и 2.2 сохраняют силу и после замены ν -свойства Лиувилля цепи $\widehat{X}$ его вариантом для $\mathcal{H}_2$;

(б) если мера $\pi_f G^\alpha$ и семейство (7.6) обладают свойствами меры η и семейства $\mathcal{F}$, отмеченными в п. (а), то теорема 7.2 сохранит силу и после замены ν -свойства Лиувилля цепи X его вариантом для $\mathcal{H}_2$ в сочетании с аналогичной заменой π_f -свойства Лиувилля цепи $\widehat{X}$.

Необходимо также запись « ν -п.в.» исправить на « νG^α -п.в.» (с. 454, 18-я строка снизу).

27.XII.2010

М. Г. Шур

В моей статье «Об асимптотически правильных постоянных в неравенстве Берри–Эссена–Каца», опубликованной в журнале «Теория вероятностей и ее применения», 2010, т. 55, в. 2, с. 271–304, была допущена неточность при доказательстве теоремы 4. Нижняя оценка для нижней асимптотически правильной константы $\underline{C}_{\text{ап}}(\delta)$ должна иметь вид:

$$\underline{C}_{\text{ап}}(\delta) \geq \sup_{h \geq 0, s > 0} \left\{ \frac{4}{\sqrt{2+s^2}} \exp \left\{ -\frac{h^2}{2(2+s^2)} \right\} + \frac{s^2+h^2}{\sqrt{2}} - 2\sqrt{2} \right\} \\ \times \left\{ 8\kappa_{2+\delta} s^{2+\delta} e^{-h^2/(2s^2)} {}_1F_1 \left(\frac{3+\delta}{2}, \frac{1}{2}, \frac{h^2}{2s^2} \right) \right\}^{-1},$$

где ${}_1F_1$ — обобщенная гипергеометрическая функция (вырожденная функция Мейера), $\kappa_{2+\delta}$ — абсолютный момент порядка $(2+\delta)$ стандартного нормального закона.

Идея доказательства остается той же самой, лишь вместо формулы обращения на с. 298, выражающей разность между $F_n(x)$ и $\Phi(x)$ в терминах соответствующих характеристических функций $f_n(t)$ и $e^{-t^2/2}$, следует использовать нижнюю оценку для равномерного расстояния $\Delta_n(F) \equiv \sup_x |F_n(x) - \Phi(x)|$, полученную В. К. Мацкявичюсом в работе [16]:

$$\Delta_n(F) \geq \frac{1}{2\sqrt{2\pi}} \left| \int_{-\infty}^{\infty} (f_n(t) - e^{-t^2/2}) e^{-t^2/2} dt \right|.$$

В результате нижняя оценка для равномерного расстояния $\Delta_n(F)$ примет вид

$$\Delta_n(F) \geq \frac{n\sqrt{2\pi}}{8} \sum_{i,j=1}^{\infty} \frac{\gamma_i \gamma_j}{\sqrt{2 + (\sigma_i^2 + \sigma_j^2 - 2)/n}} \left(\varphi \left(\frac{a_i + a_j}{\sqrt{2n + \sigma_i^2 + \sigma_j^2 - 2}} \right) \right)$$

$$+ \varphi \left(\frac{a_i - a_j}{\sqrt{2n + \sigma_i^2 + \sigma_j^2 - 2}} \right) - \frac{n}{4\sqrt{2}},$$

где n четно. Именно это неравенство должно составлять суть леммы 1.

Кроме того, при вычислении нижних оценок верхней асимптотически правильной константы $\overline{C}_{\text{ап}}(\delta)$ были допущены неточности, которые привели хоть и к формально правильному, но заниженному результату. Таким образом, первый, третий и пятый столбцы табл. 2 должны иметь соответственно следующий вид:

δ	$\overline{C}_{\text{ап}}(\delta) \geq$	$\underline{C}_{\text{ап}}(\delta) \geq$
1−	0.2344	0.0177
0.9	0.2383	0.0198
0.8	0.2446	0.0223
0.7	0.2534	0.0253
0.6	0.2651	0.0290
0.5	0.2803	0.0334
0.4	0.3000	0.0390
0.3	0.3257	0.0459
0.2	0.3603	0.0550
0.1	0.4097	0.0674
0+	1/2	0.0883

23.I.2011

И. Г. Шевцова