

Г. В. Мартынов (Москва, ИППИ). Проверка равномерности распределения в многомерном кубе.

Рассматривается метод проверки гипотезы о равномерности распределения в кубе большой размерности. Традиционный критерий [3] невозможно использовать при больших размерностях. В этом случае предлагается использовать критерий, взвешенный по координатам наблюдаемого случайного вектора. В этом случае соответствующее уравнение Фредгольма может иметь различные собственные значения. Это облегчает вычисление предельного распределения. Методы, используемые для нахождения соответствующих собственных значений, близки к тем, что описаны в работах [6, 7]. При больших размерностях может быть использована таблица из этих работ. Дополнительная информация может быть найдена в работах [1, 2, 4, 5].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Deheuvels P.* Weighted multivariate Cramer-von Mises-type statistics. — *Afr. Stat.*, 2005, v. 1, p. 1–14.
2. *Deheuvels P., Martynov G.* Karhunen–Loève expansions for weighted Wiener processes and Brownian bridges via Bessel functions. — In: *High Dimensional Probability III.* / Ed. by J. Hoffmann-Joergensen, M. B. Marcus, J. A. Wellner. Basel etc.: Birkhäuser, 2003, v. 55, p. 57–93. (Ser. Progress in Probability. V. 55.)
3. *Кривякова Э. Н., Мартынов Г. В., Тюрин Ю. Н.* О распределении статистики ω^2 в многомерном случае. — *Теория вероятн. и ее примен.*, 1977, т. XXII, в. 2, с. 415–420.
4. *Мартынов Г. В.* Критерии омега-квадрат. М.: Наука/Физматлит, 1978, 80 с.
5. *Martynov G. V.* Statistical tests based on empirical processes and related questions. — *J. Soviet. Math.*, 1992, v. 61, p. 2195–2271.
6. *Martynov G.* A Cramér-von Mises test for Gaussian processes. — In: *Mathematical Statistics and Limit Theorems. Festschrift in Honour of Paul Deheuvels.* / Ed. by M. Hallin, D. M. Mason, D. Pfeifer, J. G. Steinebach. Heidelberg etc.: Springer, 2015, p. 209–229.
7. *Мартынов Г. В.* Проверка гауссовости случайного процесса. — *Обозрение прикл. и промышл. матем.*, 2014, т. 21, в. 1, с. 69–70.