

**Мартынов Г. В.** (ИППИ РАН, Москва, Россия) — **Заметки о критерии Крамера-Мизеса с оцениваемыми параметрами.**

Мы рассматриваем здесь различные способы применения критерия Крамера-Мизеса для проверки гипотезы о том, что распределение наблюдаемой случайной величины принадлежит заданному параметрическому семейству. Хорошо известен универсальный мартингальный метод Хмаладзе трансформации эмпирических процессов (см. [1]). Он приводит к статистике с предельным распределением, не зависящим как от параметрического семейства, так и от неизвестного значения параметра. Ранее известные методы, однако, могут быть легко применимы к большинству семейств распределений вида  $\{G((x-m)/\sigma), -\infty < x, m < \infty, \sigma > 0\}$  или  $\{R((x/\beta)^\alpha), \alpha, x, \beta > 0\}$  (см. [3]). Такими семействами являются, например, семейства нормальных, логнормальных, Вейбулла, Парето и экспоненциальных распределений. Целью настоящей работы является описание метода использования статистики Крамера-Мизеса, когда её предельное распределение зависит от неизвестного параметра. В этом случае для принятия решения используются таблица распределения статистики при полученной оценке параметра. Для этого могут быть полезны результаты работы [2]. Анализируется ошибка в уровне значимости при такой аппроксимации значения неизвестного параметра.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Khmaladze E.V* Martingale approach in the theory of goodness-of-fit tests. Theory Probab. Appl., 1981 vol. 61, № 2, pp. 240–257
2. *Martynov G.V.* Weighted Cramér-von Mises test with estimated parameters. Proceedings of conference LAD'2004 (Longevity, Aging and Degradation Models), St.Petersburg, 2004, vol. 2, pp. 207–222
3. *Martynov G.V.* Note on the Cramér-von Mises test with estimated parameters. Publ. Math. Debrecen, Hungary. 2010, vol. 61, № 1, pp. 341–346.