

**ТЕОРЕМА ОБ ИНТЕРВАЛЬНОСТИ НЕПОЛНЫХ ЗНАНИЙ.
ВВЕДЕНИЕ В ИНТЕРВАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАСПРЕДЕЛЕНИЙ.
АНАЛИЗ ИНТЕРНЕТ-ПОИСКА**

Харин А.А.

Современная гуманитарная академия, Россия, 109029, Москва,
ул. Нижегородская, д. 32, (495)944-56-49, aaharin@yandex.ru

Если значения конечного распределения точно известны на всем отрезке, кроме, не менее чем, двух точек, и значения распределения в обеих этих точках могут находиться, не менее чем, в ненулевом интервале, то любой момент распределения известен с точностью не лучшей, чем некоторый ненулевой интервал, т.е. операции с моментами должны удовлетворять правилам интервального анализа (см., напр., [1]-[3]).

В дополнение к стандартным формулам (см., напр., [1]), из [2] получено кольцо формул для ширины $widM_{1..I}$ общего интервала средних значений $M_{1..I}$

$$\begin{aligned} wid M_{1..I} &= \sum_{i=1}^I w_i wid X_i = \\ &= wid X_{1..I} - \sum_{i=1}^I w_i \sum_{m=1, \dots, N | m \neq i} wid X_m = wid X_{1..I} - \sum_{i=1}^I wid X_i \sum_{m=1, \dots, N | m \neq i} w_m \end{aligned}$$

где w_i – вес и $widX_i$ – ширина i -го элементарного интервала X_i , а $widX_{1..I}$ – ширина общего интервала $X_{1..I}$.

Получены содержательные неравенства для ситуаций, когда известны (отдельные) параметры только некоторых элементарных интервалов X_i .

Рассмотрено использование неполной информации для повышения качества экспериментов, планирования и интерпретации экспериментов и реальных ситуаций, а также для повышения скорости и качества анализа Интернет-распределений. Даны рекомендации по совершенствованию Интернет-поиска.

Подход, формулы и другие результаты могут быть широко использованы в теории и на практике, в т.ч., в математической статистике, теории вероятностей, экономике, моделировании и прогнозировании, при расчетах Интернет-распределений.

Литература

1. Шарый С.П. Конечномерный интервальный анализ. – Издательство “ХУЗ”, 2010.
2. Харин А.А. О возможных дополнениях к интервальной арифметике // *X Международная конференция по финансово-актуарной математике и эвентоконвергенции технологий*, Красноярск, 2011.
3. Харин А.А. Разрывы в шкале вероятностей. Интервальный анализ // *Международная конференция «Современные проблемы прикладной математики и механики: теория, эксперимент и практика»*, посвященная 90-летию со дня рождения академика Н.Н. Яненко, Новосибирск, 2011.