

Обобщенный нормальный закон распределения погрешности измерений

А.Э. Фридман
ВНИИМ, Санкт-Петербург
A.E.Fridman@vniim.ru

Предлагается уточненный метод статистической обработки результатов многократных измерений, основанный на обобщенном нормальном законе распределения случайной погрешности.

Приведены физические основания адекватности этого распределения природе случайных погрешностей измерений, а также теоретическое обоснование вида его плотности и статистических оценок параметров. Излагается методика статистической обработки результатов многократных измерений, проводится ее сравнение с методикой, регламентированной Руководством по выражению неопределенности измерения. Приведены результаты апробации этого метода на ряде эталонов ВНИИМ им.Д.И.Менделеева.

Применение предлагаемого метода может дать существенный эффект в тех случаях, когда требуется получить результат измерений с максимально возможной точностью.