

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПРОЦЕССУ ОПИСАНИЯ ИЗМЕРЯЕМОЙ ВЕЛИЧИНЫ

Студентка гр. 133515 О.С. Заяц,
канд. техн. наук Е.Н. Савкова

Белорусский национальный технический университет

В результате обзора опубликованных отчетов Европейской лаборатории Технического секретариата (Германия, Берлин) за июнь 2002 г., август 2006 г. и март 2007 г., Руководства ЕВРАХИМ/СИТАК, 2002, и других работ были выделены некоторые методические подходы к процессу описания измеряемой величины, основанные на использовании упрощенных графических моделей. Для наглядной иллюстрации результатов измерений (испытаний) авторами EUROLAB (2002) предложена целевая модель «Точность. Правильность и прецизионность», имеющая вид мишени. Она позволяет схематически интерпретировать правильность как близость среднего значения к принятому эталонному, характеризующуюся смещением, и прецизионность, характеризующуюся дисперсией.

В руководстве ЕВРАХИМ/СИТАК, 2002, рассмотрен алгоритм процесса оценивания неопределенности, включающий также процедуры «упрощения вследствие объединения составляющих, охватываемых имеющимися данными» и «проверки и, при необходимости, повторного оценивания наиболее существенных составляющих». Применение данных процедур вызвано необходимостью нахождения баланса между тщательностью составления модели и необходимой точностью с учетом экономического фактора. При этом предлагается использовать диаграммы «причина-следствие», позволяющие графически отображать выявленные источники неопределенности, анализировать их, исключая дублирование. Данные диаграммы являются интерпретациями модели, используемой в области менеджмента качества, называемой «4М». На причинно-следственной диаграмме источники неопределенности группируются в зависимости от значимости, оценивая их «совместный» вклад.

Таким образом, концепция неопределенности получает всё большее развитие в различных областях науки и техники, а зарубежные и отечественные метрологические организации разрабатывают упрощенные и ориентированные на конкретные области метрологической деятельности руководства с учётом специфики измерительных задач.