

СПЕЦИФИКА ОБРАБОТКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЙ В ОБЛАСТИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ

Аспирант каф. МИТ Шевченко Н.С.

Доктор техн. наук, профессор Захаров И.П.

Харьковский национальный университет радиоэлектроники

Международный стандарт [1], принятый в качестве национального в Украине и Беларуси, регламентирует необходимость применения процедуры оценивания неопределенности при обработке результатов измерений, проводимых в аккредитованных испытательных лабораториях. Общий подход к оцениванию неопределенности измерений изложен в Руководстве [2], однако непосредственное применение этого подхода для конкретных областей может быть затруднительно в связи с присущей им спецификой. При обработке результатов измерений параметров электромагнитной совместимости (ЭМС) у сотрудников испытательных лабораторий также возникают сложности при оценивании неопределенности измерений. В связи с этим в докладе рассматривается специфика оценивания неопределенности измерений в области ЭМС. Так как в практике измерений параметров ЭМС в качестве единицы измерения широко применяется дБ, существует необходимость в рассмотрении особенностей оценивания неопределенности для результатов измерений в дБ, а также преобразования и дальнейшего представления результата измерения с учетом неопределенности в абсолютных единицах. В технических отчётах [3, 4] приведены коэффициенты пересчета стандартных неопределенностей измерения из дБ в абсолютные единицы и значение максимальной стандартной неопределенности, при которой погрешностью такого пересчета можно пренебречь. В докладе представлено математическое обоснование (в связи с его отсутствием в приведенных документах) значений этих коэффициентов и зависимости погрешности пересчета от значений стандартной неопределенности категорий А и В, а также вопросы трансформации закона распределения погрешностей при таком пересчете, которые необходимо учитывать при расчете расширенной неопределенности измерения.

Литература

1. ISO/IEC 17025:2005 General requirement for the competence of testing and calibrating laboratories. – Geneva, IEC, 2005. – 28 p.
2. JCGM 100:2008. Evaluation of measurement data. – Guide to the expression of uncertainty in measurement (GUM). – JCGM, 2008. – 120 p.
3. ETSI TR 100 028-1:2001 Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Uncertainties in the measurement of mobile radio equipment characteristics. – Part 1. – ETSI, 2001. – 241 p.
4. ETSI TR 100 028-2:2001 Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Uncertainties in the measurement of mobile radio equipment characteristics. – Part 2. – ETSI, 2001. – 285 p.