

Postępy prac przy opracowywaniu nowych dokumentów dotyczących wyrażania niepewności pomiaru

Na przestrzeni ostatnich lat (począwszy od 2005 roku) Międzynarodowe Biuro Miar (BIPM) na swoich stronach internetowych regularnie informuje o postępach prac Wspólnego Komitetu ds. Przewodników w Metrologii (Joint Committee for Guides in Metrology), dotyczących opracowywania pakietu dokumentów związanych z wyrażaniem niepewności pomiaru. Pakiet dokumentów wydawany jest pod wspólnym tytułem „Opracowanie danych pomiarowych” (Evaluation of measurement data). Pierwszym jego zwiastunem był upubliczniony w ubiegłym roku, na stronach internetowych BIPM, dokument o symbolice JCGM 101:2008 (Supplement 1 to the Guide – Propagation of distribution using a Monte Carlo method), przedstawiający zasadę propagacji rozkładów i jej realizację przy użyciu metody Monte Carlo. Dokument ten w znaczący sposób zmienia dotychczasowe podejście w dziedzinie obliczania niepewności. W związku z powyższym, dla porównania obu metod obliczeniowych, zdecydowano się na upublicznienie również treści klasycznego już dokumentu (Guide to the expression of uncertainty in measurement), wydanego jako przewodnik ISO w 1995 roku, nadając mu oznaczenie JCGM 100:2008. Dokument ten dotychczas nie był dostępny w wersji elektronicznej za pośrednictwem stron internetowych. Ponieważ podejścia w obu materiałach JCGM 101 i JCGM 100 znacznie się różnią, dlatego zdecydowano się na przeprowadzenie, w niedalekiej przyszłości, poważnych zmian w treści klasycznego dokumentu dotyczącego wyrażania niepewności pomiaru. Zmiany te są obecnie uzgadniane pomiędzy członkami JCGM.

W bieżącym roku do tych dwóch, powyższych dokumentów, dołączył trzeci o symbolice JCGM 104:2009 (An introduction to the Guide and related documents), którego celem jest przedstawienie ogólnej treści całego opracowywanego pakietu dokumentów. Zawarta jest w nim informacja o przewidywanej zawartości pozostałych opracowań, z których trzy są już w fazie ostatecznych uzgodnień pomiędzy członkami JCGM i prawdopodobnie w przyszłym roku zostaną również upublicznione na stronach internetowych BIPM. Należą do nich dokumenty: JCGM 102 (Supplement 2 to the Guide – Models with any number of output quantities), JCGM 105 (Concepts, principles and methods for the assessment of measurement uncertainty) oraz JCGM 106 (The role of measurement uncertainty in conformity assessment).

Trwają również prace, co prawda o mniejszym na razie stopniu zaawansowania, nad kolejnymi dokumentami: JCGM 103 (Supplement 3 to the Guide – Modelling) i JCGM 107 (Application of the least-squares method). Dołączył również do nich nowy projekt o nazwie „Bayesian methods”.

Do powyższego zestawienia należy jeszcze dodać aktualną, trzecią już edycję międzynarodowego słownika metrologii VIM (International vocabulary of metrology – Basic and general concepts and associated terms), również upublicznią na stronach internetowych BIPM, jako dokument o symbolu JCGM 200:2008. Aż 15 terminów i definicji, przedstawionych w słowniku, związanych jest z wyrażaniem niepewności pomiaru.

Paweł Fotowicz
GUM