

ПРАВИЛО ПРИЙНЯТТЯ РІШЕННЯ ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ ПРОДУКЦІЇ ВИМОГАМ НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ

Згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019 (EN ISO/IEC 17025:2017, IDT; ISO/IEC 17025:2017, IDT) “Загальні вимоги до компетентності випробувальних і калібрувальних лабораторій”,

п. 7.1.3 випробувальний центр Черкаської філії ДП “Полтавастандартметрологія” проводить оцінку відповідності наданих на випробування зразків вимогам нормативних документів на продукцію з урахуванням невизначеності результатів вимірювання і застосуванням наведеного нижче правила прийняття рішення про відповідність:

- якщо інтервал невизначеності для результату вимірювання міститься всередині області допустимих значень, відповідність вимогам може бути гарантована (висновок – відповідає заданим вимогам);

- якщо інтервал невизначеності для результату вимірювання повністю міститься в області недопустимих значень, можна гарантувати невідповідність вимогам (висновок – не відповідає заданим вимогам);

- якщо інтервал невизначеності для результату вимірювання містить граничне значення, оцінка відповідності не дає змоги беззаперечно стверджувати, що значення характеристики відповідає або не відповідає заданим вимогам (висновок – результат є сумнівним).

Правило відповідає вимогам ДСТУ ISO/IEC 10576-1:2006 “Статистичні методи. Настанова щодо оцінювання відповідності заданим вимогам. Частина 1. Загальні положення (ISO/IEC 10576-1:2003, IDT)”, ДСТУ ISO/IEC Guide 98-4:2018 (ISO/IEC Guide 98-4:2012, IDT) “Невизначеність вимірювань. Частина 4. Роль невизначеності вимірювань під час оцінювання відповідності” та ILAC-G8:09/2019 “Настанова щодо правил прийняття рішення та висновків щодо відповідності”.

За вимогою замовника заява про відповідність зразка(ів) вимогам специфікації або стандарту в протоколі може бути надана з урахуванням рівня ризику, пов’язаного з правилом прийняття рішення (наприклад, помилкове прийняття та помилкове відхилення, статистичні припущення).

При цьому вірогідність відповідності обчислюється за нормального закону розподілення випадкової величини.

За одиничної границі допуску вірогідність відповідності обчислюється за формулою:

$$p_c = \Phi(z); \quad (1)$$

де,

$$z = \left(\frac{T_L - y}{u} \right); \quad (2)$$

$$p_c = \Phi\left(\frac{T_L - y}{u} \right); \quad (3)$$

$$\text{Якщо } z < 0, \quad \Phi(-z) = 1 - \Phi(z), \quad 0 \leq z \leq \infty \quad (4)$$

де, $\Phi(z)$ – функція нормального розподілення;

y – виміряне значення показника (компоненту, характеристики тощо);

u – сумарна невизначеність вимірювання.

За двосторонньої границі допуску вірогідність відповідності обчислюється за формулою:

$$p_c = \Phi\left(\frac{T_U - y}{u}\right) - \Phi\left(\frac{T_L - y}{u}\right); \quad (5)$$

де, T_U – нижня границя допуску;

T_L – верхня границя допуску.

Оцінка відповідності результату вимірювання подається з імовірністю хибного прийняття (ІХП) або імовірністю хибного неприйняття (ІХН) , що обчислюється за формулою:

$$IXП (IXH) = (1 - p_c) * 100\% \quad (6)$$