

УДК 658.562

М. О. Криль, Н.А. Зубрецька, докт. техн. наук, проф.

Київський національний університет технологій та дизайну, Україна

ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ ВИМІРЮВАННЯМИ

M.O. Kryl, N.A. Zubretcka, Dr., Prof.

RESEARCH METHODS OF MEASURING THE IMPROVEMENT OF MANAGEMENT SYSTEM

Система управління вимірюваннями (measurement management system) – це сукупність взаємопов'язаних або взаємодійних елементів, необхідних для забезпечення метрологічного підтвердження та постійного контролю процесів вимірювання [1]. Система управління вимірюваннями забезпечує придатність вимірювального обладнання та процесів вимірювання використання за призначенням й відіграє важливу роль у досягненні цілей щодо якості продукції та в управлінні ризиками отримання невірогідних результатів вимірювання. Тобто призначення системи управління вимірюваннями є керування ризиками того, що вимірювальне обладнання і процеси вимірювання могли б дати невірогідні результати, які негативно впливають на якість продукції організації.

Згідно з ДСТУ ISO 10012:2005 «Вимоги до процесів вимірювання та вимірювального обладнання» вимірювальне обладнання в межах системи управління вимірюваннями було метрологічно підтверджене [1]. Методики метрологічного підтвердження мають охоплювати методи, які засвідчують що невизначеності вимірювання та/чи похибки вимірювального обладнання перебувають у допустимих межах, установлених у метрологічних вимогах [1, 2]. Метрологічне підтвердження передбачає калібрування та верифікацію. Верифікація (перевірка) того, що даний об'єкт, наприклад методика вимірювання або засіб вимірювання, придатний для досягнення поставленої мети вимірювання. Придатність оцінюють шляхом перевіряння того, чи дотримано встановлені вимоги стосовно таких характеристик: інтервал вимірювання, селективність, правильність, прецизійність та непевність виміру. Калібрування – комплекс дій, що проводиться під час регулювання та періодичного підтвердження градуовальних характеристик контрольно-вимірювального приладу чи систем вимірювання спеціально для того, щоб встановити кореляцію (залежність) між показаннями приладу та кінцевим результатом.

У системі управління вимірюваннями використовують широкий діапазон методів: від перевіряння (верифікації) базового вимірювального обладнання до застосування статистичних методів для аналізу результату вимірювання. В сучасних умовах розвитку світової економіки взаємозв'язок якості та вимірювань є нерушимий, тому сучасні промислові підприємства для гарантування якості повинні підвищити достовірність контролю та оптимізувати затрати на систему метрологічного забезпечення. Крім того з метою мінімізації ризиків виробники повинні розробити та впровадити систему метрологічного забезпечення процесів інтегровану в систему управління якістю.

Література

1. Вимоги до процесів вимірювання та вимірювального обладнання : ДСТУ ISO 10012:2005. – [Чинний від 2007-07-01]. – К. : Держстандарт України, 2007. – 26 с. – (Національний стандарт України).

2. Бойко Т.Г. Формування нормативної бази управління якістю вимірювань в Україні (новий стандарт ДСТУ ISO 10012) / Т.Г. Бойко, Т.З. Бубела, М.М. Микийчук // Стандартизація, сертифікація, якість. – 2005. – № 2. – С. 30–33.