

УДК 658.56:006.86

СКЛАДОВІ НАЦІОНАЛЬНОЇ СИСТЕМИ МЕТРОЛОГІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

М.Є. Серьогіна, магістр

Н.А. Зубрецька, д.т.н., проф.

Київський національний університет технологій та дизайну

Ключові слова: метрологічне забезпечення, єдність вимірювання, система керування вимірюванням.

Метрологічне забезпечення єдності вимірювання відіграє важливу роль в розвитку науки та техніки, на всіх рівнях управління виробництвом, охоплює увесь життєвий цикл продукції та представляє собою комплекс науково-технічних і організаційно-технічних заходів контролю, забезпечення точності та єдності вимірювання [1]. У зв'язку зі вступом України до Світової організації торгівлі відбувається перебудова національної метрологічної системи відповідно міжнародним вимогам. Проте прийняття нової редакції Закону України «Про метрологію та метрологічну діяльність» не дає у повній мірі гармонізувати метрологічну систему з європейською моделлю, залишається низка проблем, пов'язаних з впровадженням нових засобів вимірювальної техніки, процедур калібрування ЗВТ, технологічним відставанням, необхідність удосконалення нормативної та еталонної баз [2].

В результаті аналізу особливостей національної системи метрологічного забезпечення (СМЗ) визначено її структуру, властивості, мету, цілі та критерії їх досягнення для забезпечення єдності вимірювання. Однак, існуюча СМЗ не відповідає сучасним вимогам організації та управління виробництвом. Це, в основному пов'язано із зростанням невизначеності вимог до СМЗ на найнижчих ієрархічних рівнях (рівень ТП, окремі технологічні контрольні-вимірювальні операції). СМЗ виробництва повинна забезпечувати оптимізацію управління технологічними процесами і підприємством в цілому, стабілізувати процеси, підтримувати якість продукції.

Визначальною структурно-функціональною складовою СМЗ є процеси вимірювання, які забезпечують точність і достовірність результатів контролю, що впливає на ефективність управлінських рішень. Як показано в [3], ефективним підходом до забезпечення стабільності та керованості виробничих процесів і автоматизованих вимірювальних процедур, оптимізації управлінських рішень є застосування статистичної обробки вимірювальної інформації та статистичного управління процесами SPC.

Окрему увагу приділено розв'язанню задачі моделювання складних ієрархічних систем на всіх рівнях системи керування вимірюваннями. Досліджено нормативно-правові та технічні основи функціонування національної СМЗ та запропоновано її структурну схему (рисунок 1), яка дає можливість визначити основні властивості, цілі, завдання та функції складових СМЗ, установити пріоритетні види робіт та оцінити їх за сформульованими

критеріями якості, що дозволить упорядкувати та підвищити адаптивність метрологічної діяльності в умовах євроінтеграції та зміни правової бази.

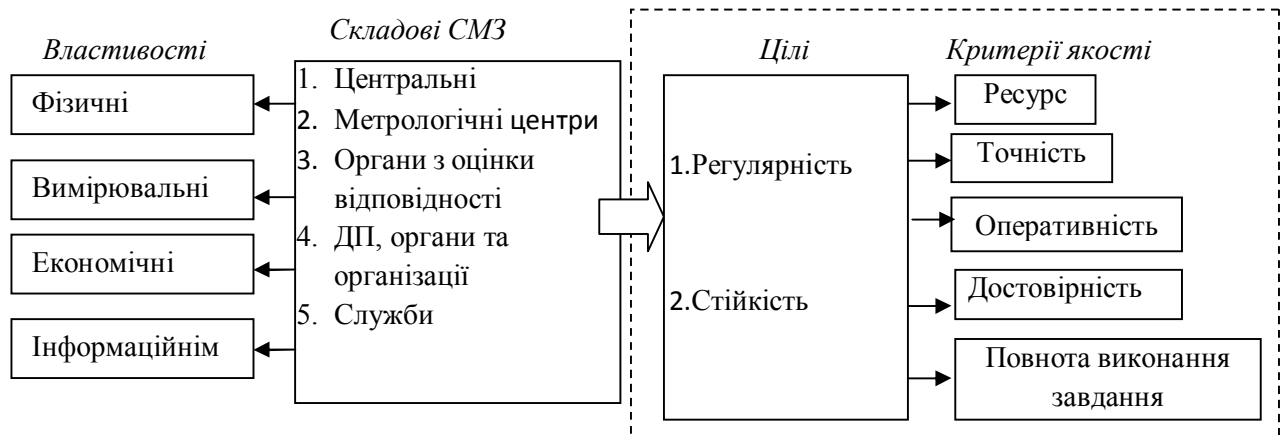


Рисунок 1 – Структурна схема національної СМЗ

Проведено аналіз нормативно-правової бази національної метрологічної системи, яка регламентує вимоги до вимірювального обладнання, процесів метрологічного підтвердження вимірювань та до ЗВТ, етапи процесу вимірювання в умовах системи керування вимірюваннями [4]. Не зважаючи на кризові явища у економічному та політичному житті України, протягом останніх років було прийнято низку законодавчих документів, що дає можливість прискорити перехід національної СМЗ на інноваційний шлях розвитку, створює умови для ефективного функціонування системи технічного регулювання, сприяє підвищенню конкурентоспроможності вітчизняної продукції [5].

Список використаних джерел

Малецкая О.Е. Государственная метрологическая система, как основа для обеспечения единства измерений при производстве продукции // *Якість технологій та освіти*. 2011. № 1. С. 33–39.

Закон України «Про метрологію та метрологічну діяльність» від 05.06.2014 № 1314-VII.

Сокотун Ж.В., Кошелева О.Б., Зубрецька Н.А. Практичні аспекти та перешкоди впровадження концепції SPC // *Технології та дизайн*, 2016. № 4 (21). Режим доступу: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?Z21ID=&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=njuu_all&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21COLORTERMS=0&S21P03=I=&S21STR=EJ000048%2F2016%2F4.

Нормативно-правові акти з метрології. Режим доступу: <http://www.me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=54c1d37f-ebd5-4558-8e65-2f0f0e2fdce3&title=NormativnopravoviAktiZMetrologii>.

Серьогіна М. Є., Криль М. О., Зубрецька Н. А. Нормативно-правове забезпечення інноваційного розвитку метрологічної системи України / VI Міжнар. наук.-практ. конф. «Метрологія, технічне регулювання, якість: досягнення та перспективи», ОДАТРЯ. Одеса, 2016 р. С. 38–39.