

УДК 006.065.5:[621.3.083:614.838

В.М. Тіхенко, д-р техн. наук, проф., Одес. нац. політехн. ун-т,
Т.С. Антоненко, інженер, Укр. наук.-дослід. ін-т вибухозахисного електрообладнання, м. Донецьк

КОНЦЕПТУАЛЬНИЙ АНАЛІЗ СИСТЕМИ ТЕХНІЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ВИБУХОЗАХИЩЕНОГО ОБЛАДНАННЯ

В.М. Тіхенко, Т.С. Антоненко, **Концептуальний аналіз системи технічного регулювання вибухозахисного обладнання**. Проведено аналіз кожного з елементів сучасної системи технічного регулювання вибухозахисного обладнання в Україні.

Ключові слова: технічний регламент, оцінка відповідності, випробувальна лабораторія, акредитація, вибухозахисне обладнання.

В.Н. Тихенко, Т.С. Антоненко **Концептуальный анализ системы технического регулирования взрывозащищенного оборудования**. Проведен анализ каждого из элементов современной системы технического регулирования взрывозащищенного оборудования в Украине.

Ключевые слова: технический регламент, оценка соответствия, испытательная лаборатория, аккредитация, взрывозащищенное оборудование.

V.M. Tikhenko, T.S. Antonenko, **A conceptual analysis of the systems technical regulation of explosion-proof-equipment**. The analysis of the elements of a modern system of technical regulation of explosion-proof-equipment in Ukraine is considered.

Keywords: technical regulation, conformity assessment, testing laboratory accreditation, explosion-proof equipment.

У контексті вступу України до Світової Організації Торгівлі та інтеграції її до Європейського Союзу здійснюється реформування національної системи технічного регулювання, в тому числі чинного законодавства в галузі вибухозахисту. Базовим принципом вибухозахисту є прагнення до зменшення ймовірності вибуху.

Вибухозахисне електротехнічне обладнання (Ех-обладнання) — електротехнічний виріб спеціального призначення, який виконано таким чином, що усунена або утруднена можливість запалення навколишнього вибухонебезпечного середовища під час експлуатації цього виробу. У процесі реформування основну увагу сконцентровано на гармонізації стандартів, удосконаленні діючого законодавства, впровадженні європейських директив, впровадженні оцінки відповідності продукції технічним регламентам замість її обов'язкової сертифікації. У зв'язку з цим постає необхідність чіткого розуміння складових системи технічного регулювання вибухозахисного обладнання.

Питанням системи технічного регулювання обладнання в Україні приділялось чимало уваги. Так вивчались стан і перспективи розвитку процесів оцінювання відповідності технологічного обладнання вимогам, встановленим для харчової промисловості [1]. Досліджувався розвиток стандартизації на міжнародному, регіональному і національному рівнях [1...3]. Але дуже мало уваги приділялося галузі вибухозахисту.

Національна система технічного регулювання вибухозахисного обладнання розвивалася відповідно до Концепції державних систем стандартизації, метрології і сертифікації, прийнятої Кабінетом Міністрів України в травні 1992 р. З того часу країна стала членом міжнародних організацій зі стандартизації: International Organization for Standardization, International Electrotechnical Commission, International Organization of Legal Metrology і European Committee for Standardization.

Разом з тим, національна система технічного регулювання вимагала модернізації. Потрібно було впровадити повний масив європейських і міжнародних стандартів, оптимізувати інфра-

структуру системи технічного регулювання, а також створити ефективну систему нагляду за безпекою товарів і послуг.

Першою найважливішою складовою в галузі вибухозахищеного обладнання став Технічний регламент обладнання та захисних систем, призначених для застосування в потенційно вибухонебезпечному середовищі, який набрав чинності 8 жовтня 2008 р. [4]. Починаючи з 2012 р. здійснюється контроль за обов'язковим застосуванням і дотриманням підприємствами вимог цього технічного регламенту. Рекомендації із застосування затверджено наказом Міністерства промислової політики України від 21.08.2009 р.

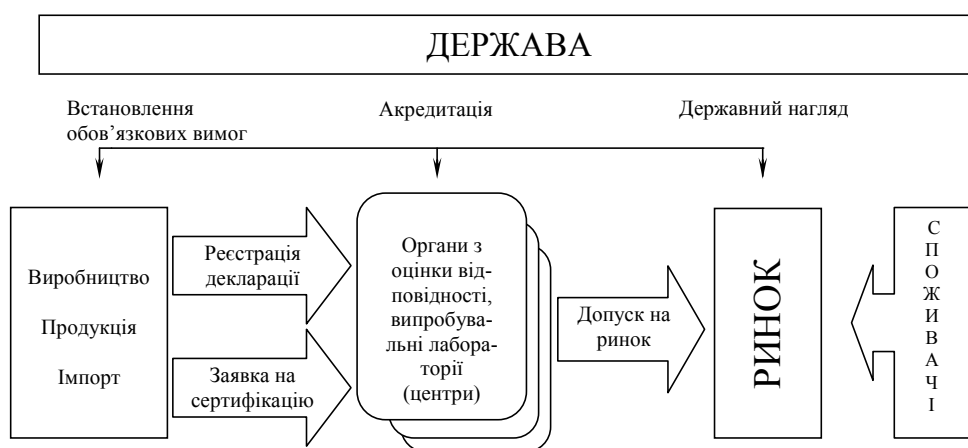
Технічний регламент розроблено на основі Директиви 94/9/ЄС Європейського Парламенту і Ради ЄС від 23 березня 1994 р. щодо обладнання та захисних систем, призначених для застосування в потенційно вибухонебезпечному середовищі. При цьому технічний регламент не містить способів досягнення встановлених обов'язкових вимог, щоб не обмежувати виробника у виборі технології виробництва обладнання або його конструкції. Крім того, технічний регламент не створює перешкоди на шляху модернізації продукції та інновацій.

Підтвердження відповідності вимогам технічного регламенту (далі — відповідності) здійснюється у вигляді оформлення декларації або отримання сертифіката. Оформлена виробником декларація відповідності реєструється призначеним органом з оцінки відповідності.

Ех-обладнання призначене спеціально для використання у вибухонебезпечному середовищі, тому його виробництво в обов'язковому порядку вимагає сертифікат відповідності. Даний документ покликаний підтвердити відповідність Ех-обладнання, на яке видано цей сертифікат, стандартам на певний вид вибухозахисту (див. рисунок). Вид вибухозахисту електрообладнання (електротехнічного пристрою) — сукупність заходів, які встановлені нормативними документами. Види вибухозахисту визначені в стандартах на вибухозахищене електрообладнання.

Підтвердження відповідності проводиться тільки для резидентів України. Якщо виробником продукції є нерезидент, він повинен укласти контракт з резидентом про проведення робіт з підтвердження відповідності. Резидент повинен мати довіреність, оформлену в установленому порядку виробником.

Випробування продукції на відповідність національним стандартам повинні проводитися в випробувальних лабораторіях, акредитованих Національним агентством з акредитації (випробувальні лабораторії — резиденти України). Не допускається застосування протоколів випробувань закордонних лабораторій. Одна і та ж продукція може підлягати підтвердженню відповідності кільком технічним регламентам. При набутті чинності технічного регламенту обов'язкові вимоги до продукції, викладені в інших документах, у тому числі і відомчих нормативних актах, втрачають свою силу.



Роботи з підтвердження відповідності продукції встановленим вимогам технічного регламенту

Другою найважливішою складовою технічного регулювання вибухозахищеного обладнання є стандартизація. З метою інтеграції України в європейське співтовариство, реалізації державної політики у сфері технічного регулювання розроблено і прийнято концептуальні основи національної стандартизації [3]:

- сприяння впровадженню міжнародних стандартів;
- усунення технічних бар'єрів у торгівлі;
- сприяння науково-технічному співробітництву.

Прийняття гармонізованих стандартів дозволяє подолати розбіжності у вимогах до вибухозахищеного обладнання і тим самим сприяти усуненню технічних бар'єрів у торгівлі [2].

Стандарти, гармонізовані на міжнародному рівні, дають виробникам вибухозахищеного обладнання міжнародно визнані вимоги до продукції, безпечної для людей, а споживачі отримують можливість оцінити продукцію згідно з вимогами цих нормативних документів.

Практичною реалізацією завдань з формування і розвитку нормативної бази в галузі вибухозахисту в Україні займається Технічний комітет 42 (далі — ТК42), який створено у 1989 р. Державне підприємство “Український науково-дослідний інститут вибухозахищеного електрообладнання” здійснює функцію секретаріату. Вітчизняні державні стандарти в галузі вибухозахисту, гармонізовані з міжнародними, згідно з планами національної стандартизації розробляє ТК 42. До складу ТК42 входять три підкомітети (ПК1, ПК2, ПК3). Розробником “Технічного регламенту обладнання та захисних систем, призначених для застосування в потенційно вибухонебезпечному середовищі” є ПК2.

Третя складова технічного регулювання вибухозахищеного обладнання — акредитація випробувальних лабораторій (центрів) та призначення органів з оцінки відповідності продукції.

В процесі акредитації підтверджується компетентність юридичних осіб проводити випробування вибухозахищеного обладнання та роботи з підтвердження відповідності продукції вимогам технічних регламентів. Акредитацію випробувальних лабораторій (центрів) проводить Національне агентство з акредитації України (далі — НААУ) на відповідність вимогам ДСТУ ISO/IEC 17025:2006 “Загальні вимоги до компетентності випробувальних та калібрувальних лабораторій” з урахуванням вимог міжнародних та європейських стандартів з акредитації. Сферою акредитації визнаються нормативні документи, відповідно до яких випробувальна лабораторія (центр) проводить випробування в галузі вибухозахисту.

Під час акредитації НААУ керується відповідними рекомендаціями міжнародних (International Laboratory Accreditation Cooperation та International Accreditation Forum) і регіональних (European cooperation for Accreditation) організацій з акредитації.

Якщо акредитація є державною функцією, то робота органів з оцінки відповідності щодо продукції (далі — ООВ) і випробувальних лабораторій (центрів) є ринковою послугою.

Призначення ООВ здійснює Департамент технічного регулювання Міністерства економічного розвитку і торгівлі України, створений у 2011 р.

Основними напрямками діяльності Департаменту технічного регулювання є забезпечення формування і реалізації державної політики у сфері технічного регулювання (стандартизації, метрології, сертифікації, оцінки (підтвердження) відповідності, акредитації органів з оцінки відповідності, управління якістю).

Державну службу технічного регулювання України (Держстандарт), що раніше призначав ООВ, ліквідовано згідно з Указом Президента України від 06.04.2011 р. Замість цього створюються технічні регламенти, відповідно до яких ООВ проводить підтвердження відповідності в галузі вибухозахисту.

Четверта складова технічного регулювання вибухозахищеного обладнання — метрологічне забезпечення, яке гарантує порівнянність результатів вимірювань в різних випробувальних лабораторіях (центрах). Законодавчою основою державної метрологічної системи є Закон України “Про метрологію та метрологічну діяльність”.

Метрологічна служба складається з Державної метрологічної служби та метрологічних служб центральних органів виконавчої влади, підприємств і організацій [5]. Всі засоби вимірюва-

льної техніки, що використовуються для вимірювань випробувальними лабораторіями (центрами) під час проведення випробувань вибухозахищеного обладнання, піддаються повірці.

П'ята складова технічного регулювання вибухозахищеного обладнання — система державного контролю (нагляду). Постановою Кабінету Міністрів України від 26 грудня 2011р. № 1403 затверджено “Порядок здійснення державного контролю нехарчової продукції” (далі - Порядок). Цей Порядок визначає процедуру здійснення митними органами державного контролю нехарчової продукції (товарів) (далі — контроль продукції) з метою забезпечення відповідності нехарчової продукції (товарів) (далі — продукції), що ввозиться на митну територію України, встановленим технічними регламентами вимогам і недопущення ввезення на митну територію країни продукції, яка становить серйозний ризик суспільним інтересам.

Контроль продукції здійснюється під час її митного оформлення для вільного обігу на митній території України. У зв'язку з цим ООВ видає рішення для митного оформлення продукції. Всі провідні фірми-виробники усвідомлюють важливість виробництва вибухозахищеної продукції та її сертифікації.

Прийнятий у грудні 2005 р. закон “Про стандарти, технічні регламенти та процедури оцінки відповідності” ввів в вітчизняну практику поняття “технічний регламент”.

Технічний регламент містить опис видів продукції, які підлягають обов'язковому підтвердженню відповідності, вимоги безпеки для життя і здоров'я людей, а також майна та навколишнього середовища, а головне — процедури підтвердження відповідності цим вимогам, правила маркування і введення продукції в обіг.

Для технічного регламенту затверджений і опублікований перелік національних стандартів, які в разі добровільного застосування їх підприємствами-виробниками є доказом відповідності його вимогам.

Більш повна гармонізація, впровадження міжнародних та національних стандартів вибухозахисту вимагає значних капітальних вкладень в оновлення устаткування або випробувальну базу.

Таким чином, ефективність технічного регулювання вибухозахищеного обладнання як системи визначається сукупністю і налагодженістю механізму роботи його складових. Неefективність застосування хоча б однієї зі складових різко знижує результативність системи в цілому.

Література

1. Голінка, І.М. Розвиток стандартизації на міжнародному, регіональному та національному рівнях / І.М. Голінка // Стандартизація, сертифікація, якість. — 2009. — № 1. — С. 11 — 17.
2. Дятлова, В.В. Гармонізація вітчизняних стандартів з міжнародними та європейськими: стан та проблеми / В.В. Дятлова // Актуал. пробл. регулювання та розвитку зовнішньоеконом. діяльності: зб. наук. пр. Донец. держ. ун-ту упр. — Донецьк, 2008. — Т. 9, вип. 104, серія ”Держ. упр.” — С. 60 — 67.
3. Дивнич, М.П. Стандартизація, сертифікація та управління якістю: метод. рек. до практ. занять / М.П. Дивнич. — Нац. авіац. ун-т. — К., 2007. — 64 с.
4. Погорельський, А.Е. Технический регламент оборудования и защитных систем, предназначенных для применения в потенциально взрывоопасных средах / А.Е. Погорельский // Сб. науч. тр. УкрНИИВЭ. — Донецк, 2010. — С. 21 — 29.
5. Васілевський, О.М. Метрологічний нагляд та контроль: навч. посіб. для студ. напряму підгот. 0913 — метрологія та вимірювальна техніка / О.М. Васілевський; Вінниц. нац. техн. ун-т. — Вінниця, 2007. — 162 с.

References

1. Holinka, I.M. Rozvytok standartyzatsii na mizhnarodnomu, rehionalnomu ta natsionalnomu rivniakh [The development of standardization at the international, regional and national levels] / I.M. Holinka // Standartyzatsiia, sertyfikatsiia, yakist. [Standardization, certification, quality]. — 2009. — # 1. — pp. 11 — 17.

2. Diatlova, V.V. Harmonizatsiia vitchyznianykh standartiv z mizhnarodnymy ta yevropeiskymy: stan ta problemy [Harmonization of national standards with international and European ones: status and problems] // Aktual. probl. rehuliuвання ta rozvytku zovnishnoekonom. diialnos-ti: zb. nauk. pr. Donets. derzh. un-tu upr.[Act. probl. of regulation and development of foreign economic activity: Coll. sci. papers of Donetsk State Univ. of management]. — Donetsk, 2008. — Vol. 9, iss. 104. — pp. 60 — 67.
3. Dyvnych, M.P. Standartyzatsiia, sertyfikatsiia ta upravlinnia yakistiu: metod. rek. do prakt. zaniat [Standardization, certification and quality management] / M.P. Dyvnych. — Nats. aviats. un-t. — Kyiv, 2007. — 64 p.
4. Pogorel'skiy, A.E. Tekhnicheskyy reglament oborudovaniya i zashchitnykh sistem, prednaznachennykh dlya primeneniya v potentsial'no vzryvoopasnykh sredakh [Technical regulations of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive hazardous environments] / A.E. Pogorel'skiy // Sb. nauchn. Trud. UkrNIIVE. — Donetsk: 2010. — pp. 21 — 29.
5. Vasilevskiy, O.M. Metrolohichnyi nahliad ta kontrol: navch. posib. dlia stud. napriamu pidhot. 0913 — metrolohiia ta vymiriuvalna tekhnika [Metrological supervision and control: a Teach. Man. For univ. students] / O.M. Vasilevskiy; Vinnyts. nats. tekhn. un-t. — Vinnytsia, 2007. — 162 p.

Рецензент д-р техн, наук, проф. Одес. нац. політехн. ун-ту Оборський Г.О.

Надійшла до редакції 24 грудня 2012 р.