

## Początki ISO

W pierwszej połowie XIX w. w celu uporządkowania wymiarów produkowanych wyrobów, ograniczenia nadmiernej i niepotrzebnej różnorodności asortymentu, zwiększenia skali produkcji danego rodzaju wyrobu oraz oszczędności materiałów i czasu pracy firmy wprowadziły normalizację zakładową.

W drugiej połowie XIX w. przedsiębiorstwa działające w tej samej branży dochodziły do porozumienia w sprawie jednolitych wymagań normalizacyjnych. Konieczność ukształtowania się normalizacji branżowej wymusił rozwój giełd towarowych – te musiały operować klasami i gatunkami dóbr, którymi handlowały. Ujednoczenie klas gatunków, początkowo wewnątrz kraju, potem w handlu międzynarodowym pozwalało na publikację porównywalnych ceduł giełdowych i dalszy rozwój handlu giełdowego.

Lata 1901-25 to – wymuszony postępem techniki i produkcji – rozwój normalizacji krajowej. I tak, w 1901 r. powstał pierwszy na świecie organ normalizacyjny – Komitet Normalizacji Mechaniki, przekształcony później w Brytyjską Organizację Normalizacyjną (BSI), która wydaje Brytyjskie Normy (Standardy) – BS. W 1917 r. powstał Niemiecki Komitet Normalizacyjny – obecnie Niemiecki Instytut ds. Normalizacji (DIN), wydający normy DIN, a w 1918 r. – Komitet Normalizacyjny w USA.

W Polsce pierwszy organ normalizacyjny powstał w 1925 r. pod nazwą Komitet Techniczny, przemianowany później na Polski Komitet Normalizacji (PKN), upoważniony do wydawania Polskich Norm – PN.

Po zakończeniu drugiej wojny światowej rozpoczyna się rozwój normalizacji międzynarodowej. Dzieje się to wskutek:

- rozwoju techniki i handlu międzynarodowego;
- powiązań integracyjnych pomiędzy przedsiębiorstwami oraz powstania koncernów międzynarodowych;
- nacisku konsumentów zaopatrujących się w produkty w różnych krajach;
- dążenia producentów i konsumentów do zmniejszenia kosztów wytwarzania.

# Firma ubiega o certyfikat i

STANISŁAW DĄBROWSKI

**Aby uzyskać certyfikat ISO 9001, instytucja czy firma musi skutecznie wdrożyć system zarządzania jakością zgodnie z wymaganiami tej normy, a następnie potwierdzić jego funkcjonowanie, zlecając przeprowadzenie auditu jednostce certyfikującej. Podczas auditu nie mogą zostać stwierdzone niezgodności systemu z normą. Jakość jest tu rozumiana jako zgodność wyrobu lub usługi z wymaganiami klienta. System zarządzania, który dopuszcza, że do klienta zostanie dostarczony wyrób niezgodny z jego wymaganiami, nie może być uznany za zgodny z normą dotyczącą systemu zarządzania jakością.**

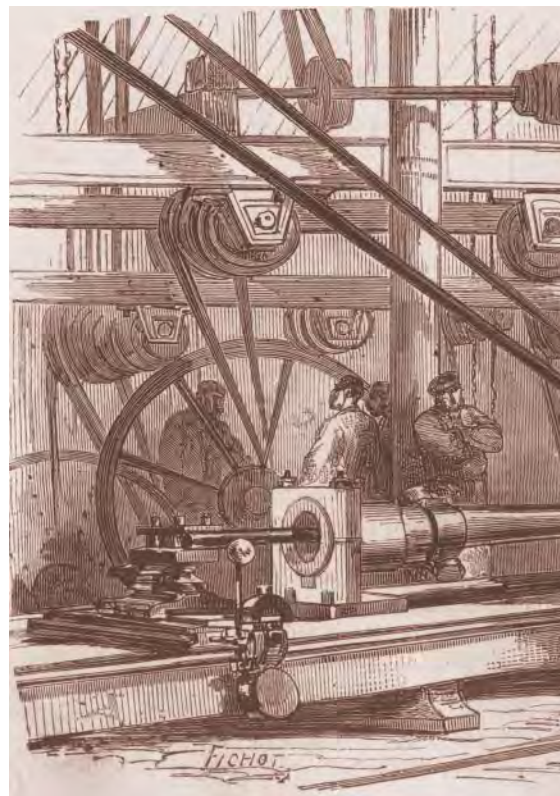
Istnieją trzy podstawowe rodzaje auditu. Audit strony pierwszej, czyli audit wewnętrzny prowadzony w firmie w celu potwierdzenia działania systemu zarządzania jakością (brany pod uwagę podczas auditu strony drugiej lub trzeciej). Audit strony drugiej jest prowadzony u dostawców (potencjalnych lub aktualnych), czyli jednostek dostarczających elementy wyrobów wytwarzanych przez firmę – nabywcę. Audit strony trzeciej prowadzony jest przez jednostkę certyfikującą w stosunku do firmy ubiegającej się lub posiadającej certyfikat. System auditów trzeciej strony ISO 9001 został zaprojektowany również po to, aby zmniejszyć lub wyeliminować potrzebę prowadzenia auditów strony drugiej. Jeżeli dostawca posiada zapewnienie strony trzeciej o zgodności z normą ISO 9001, można oprzeć się na tym zapewnieniu i nie przeprowadzać auditu jako strona druga. Certyfikat może być przyznany firmie tylko na podstawie pomyślnego wyniku auditu strony trzeciej.

### ● Przygotowanie do auditu

Polega ono na pełnym wdrożeniu systemu zarządzania jakością, wystąpieniu do jednostki certyfikującej o przeprowadzenie auditu oraz umożliwieniu działania zespołowi auditorów.

System zarządzania jakością można uznać za wdrożony, jeżeli spełnione są podstawowe warunki jego funkcjonowania:

- istnieje w firmie i jest sformułowana określona polityka jakości,
- opracowana została Księga Jakości,
- w kierownictwie firmy jest osoba odpowiedzialna za system zapewniania jakości (pełnomocnik dyrektora do spraw jakości – zwykle o bardzo szerokim zakresie uprawnień decyzyjnych),
- wszyscy pracownicy znają politykę jakości sformułowaną przez kierownictwo, jej cele oraz utożsamiają z nimi swoją działalność w firmie,
- działalność firmy rozpisano na procesy (np. projektowania, pomiaru osnowy geodezyjnej,



# a się jakości

kartograficznego opracowania mapy itp.), które opisano oraz określono powiązania między nimi,

- określono kryteria i metody skutecznego nadzoru,
- określono sposób monitorowania, prowadzenia pomiarów, czynności kontrolnych i analiz tych procesów,
- wdrażane są działania ciągłego doskonalenia,
- wszystkie te działania są udokumentowane. System zarządzania jakością wymaga istnienia odpowiednich dokumentów, wśród których najistotniejszymi będą:
  - polityka jakości i jej cele,
  - Księga Jakości,
  - procedury (podlegają aktualizacji),

- dokumenty dla planowania, funkcjonowania i nadzorowania procesów,
- zapisy (dowody wykonania określonych zadań – nie są zmieniane, dlatego powinny być dobrze zabezpieczone).

Procedury konieczne do funkcjonowania systemu to: nadzór nad dokumentacją (ISO 9001:2000, pkt.4.2.3) i zapisami (ISO 9001:2000, pkt. 4.2.4), działania korygujące (ISO 9001:2000, pkt. 8.5.2) oraz zapobiegawcze (ISO 9001:2000, pkt. 8.5.3), nadzorowanie wyrobu niezgodnego (ISO 9001:2000, pkt.8.3), audyty wewnętrzne (ISO 9001:2000, pkt. 8.2.2) oraz inne wynikające z asortymentu wykonywanych prac, stosowanych technologii, materiałów i parametrów wyrobu. Procedury należą do grupy dokumentów, które można zmieniać (w wyniku zmian narzędzi, technologii, stosowanych materiałów, wymagań prawa, przepisów ogólnych itp.).

Zapisy to dokumenty nie podlegające zmianie. Stanowią bardzo istotny składnik systemu zapewniania jakości, pozwalają bowiem na odtworzenie historii wyrobu (ta odtwarzalność, nawet po długim odstępie czasu od jego wytworzenia jest niezbędną cechą poprawnie funkcjonującego systemu jakości).

## ● Przebieg auditu

Audit przeprowadza zespół auditorów, któremu firma certyfikująca powierzyła takie zadanie. Pracą kieruje auditor wiodący, który nawiązuje kontakt z firmą i ewentualnie składa wizytę wstępną, zaś kierownictwo powinno udo-

W 1946 r. na konferencji w Londynie 25 krajów (w tym Polska) postanowiło utworzyć międzynarodową organizację, która zajęłaby się normalizacją i kontynuowała – ale już na wyższym etapie rozwoju – pracę powstałą w 1926 r. w USA Międzynarodowej Federacji Krajowych Jednostek Organizacyjnych (International Federation of National Standardizing Bodies Association). 23 lutego 1947 r. oficjalnie powstała Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna (International Organization for Standardization – ISO), której członkiem założycielem był Polski Komitet Normalizacji.

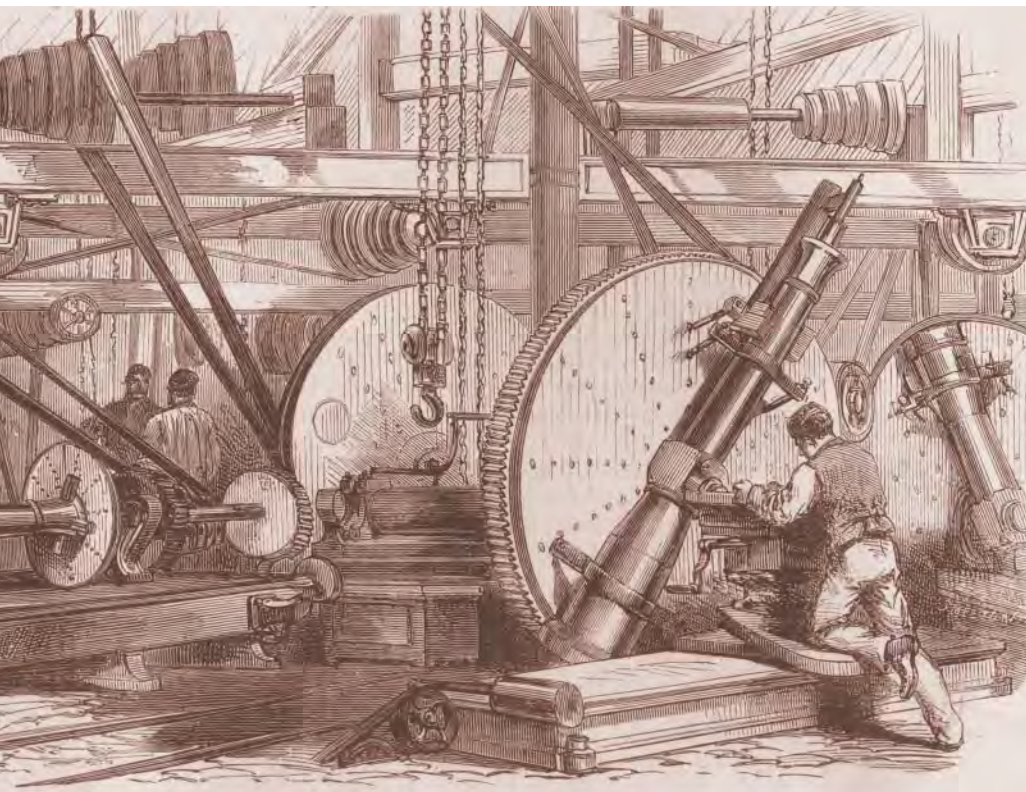
ISO jest federacją organizacji międzynarodowych z ponad 130 krajów świata. Zrzesza obecnie krajowe jednostki normalizacyjne, członków korespondentów (to kraje nie posiadające własnego rozwiniętego systemu normalizacyjnego), członków subskrybentów (to organizacje w krajach o bardzo słabej gospodarce).

Siedzibą ISO jest Genewa, a językami oficjalnymi: angielski, francuski i rosyjski. Podlega prawu szwajcarskiemu, a jej struktura organizacyjna jest bardzo mocno rozbudowana.

**P**ierwsza formalna regulacja dotycząca systemów zapewnienia jakości została ustanowiona przez Departament Obrony USA w 1959 r. Norma MIL-Q-9858 nałożyła na dostawców dla armii obowiązek wdrożenia programu jakości, zapewniającego spełnienie ustalonych wymagań na wszystkich etapach życia wyrobu. Miała charakter obligatoryjny, w znowelizowanej wersji przyjęta została przez NATO pod symbolem AQAP, jako norma przemysłu obronnego.

W latach 70. na unormowaniach przyjętych w przemyśle militarnym zaczęto opierać rozwiązania dotyczące przemysłu nuklearnego USA, następnie farmaceutycznego, motoryzacyjnego i innych.

Również w Europie pierwsze regulacje w tej dziedzinie powstały w latach 70., w Wielkiej Brytanii – wzorowane były na normie NATO-AQAP. W 1979 r. opublikowano trzyczęściową normę BS 5750, zawierającą rozwiązania do przyjęcia przez przemysł ogólny. Stopniowo także inne państwa dostrzegły korzyści wynikające ze stosowania ujednoczonych wymagań w zakresie zapewnienia jakości i zaczęły wpro-



wadzać własne normalizacje w tej dziedzinie. Na wniosek Republiki Federalnej Niemiec powołano Komitet Techniczny TC 176, wchodzący w skład Międzynarodowej Organizacji Normalizacyjnej. Opracował on projekty Norm Międzynarodowych, które rozesłał do organizacji członkowskich ISO w celu przegłosowania. Zostały one poparte przez wymaganą większość głosujących organizacji, a następnie przyjęte przez Radę ISO i zaakceptowane do stosowania.

**W** 1987 r. Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna przyjęła i zaleciła do powszechnego stosowania normy serii ISO 9000 (dotyczące systemów zapewnienia jakości) oraz normę ISO 8402 (dotyczącą terminologii stosowanej w zarządzaniu jakością i zawierającą postanowienia, które na podstawie powołania się na nią w treści norm ISO 9000 stają się postanowieniami przywołującej je normy). W 1994 r. wydano pierwsze normy serii ISO 9000. Są trzy podstawowe modele zapewnienia jakości w następujących normach:

■ ISO 9001 – model zapewnienia jakości podczas projektowania, produkcji, instalowania i serwisu. Ma zastosowanie, gdy przedsiębiorca gwarantuje spełnienie wyszczególnionych wymagań podczas projektowania, produkcji, montażu i serwisu;

■ ISO 9002 – model zapewnienia jakości podczas produkcji, instalowania i serwisu. Zawiera elementy identyczne jak ISO 9001 z wyjątkiem „sterowania projektowaniem”;

■ ISO 9003 – model zapewnienia jakości podczas kontroli i badań ostatecznych. Ma zastosowanie, gdy przedsiębiorca gwarantuje spełnienie wyszczególnionych wymagań przy kontroli końcowej.

Normy ISO zawierają wymagania systemu, ale nie pokazują sposobów ich realizacji; ponadto nie precyzują jednoznacznych kryteriów ich oceny.

**Agnieszka Wójcik**

#### Literatura:

Plaska S., Samociuk D., *Systemy zapewnienia jakości formułowane przez normy ISO serii 9000*, Lublin 1998;

Szrednicki A., Sokolowicz W., *ISO – system zapewnienia jakości*, Warszawa 2000;

Wawak T., *Systemy jakości ISO 9000*, cz. II, Kraków 1996.

stąpić mu Księgę Jakości (obejmującą opis procesów objętych systemem zarządzania jakością oraz ich wzajemne powiązania), politykę jakości, strukturę organizacyjną firmy i podstawowe dane dotyczące obszaru auditowanego. Działania auditowe rozpoczynają się od spotkania otwierającego zespołu auditorów i przedstawicieli kierownictwa firmy. Na podstawie zlecenia przeprowadzenia auditu, stosownie do zakresu działalności firmy, a także udostępnionych wcześniej dokumentów, dokonywane są najważniejsze uzgodnienia dotyczące auditu. Jeżeli w obszarze działalności firmy mogą wystąpić ograniczenia dostępu auditorów do pewnych działów, pomieszczeń czy dokumentów (wynikające np. z tajności dokumentów), powinny być zaproponowane rozwiązania prowadzenia auditu w tych obszarach.

Na ogół audit jest działalnością opartą na kontroli wyrwykowej – nie wszystkie wyroby, półprodukty, czynności lub dokumenty są badane, a auditor określa liczebność i zasadę wyboru „próbek”, kierując się zasadą, że jeśli nie stwierdzono niezgodności w badanej (określonej wcześniej) liczbie „próbek”, to audit przechodzi do następnego etapu. Istotną część działań auditowych to informacje o realizacji procesów, pochodzące z rozmów z pracownikami – wykonawcami poszczególnych elementów procesu, a jednocześnie użytkownikami lub autorami istniejących i powstających dokumentów, procedur, zapisów itd.

Zakończenie czynności auditowych następuje na spotkaniu zamykającym. Najistotniejszą informacją wynikającą z auditu jest oczywiście wniosek, czy firma może otrzymać certyfikat ISO 9001. Jeżeli w wyniku auditu nie stwierdzono niezgodności z normą ISO 9001 lub z Księgą Jakości oraz innymi elementami systemu zarządzania jakością, wniosek auditora dotyczy przyznania firmie certyfikatu. Jeżeli natomiast niezgodności były, to:

■ gdy są one małe, wniosek będzie dotyczył przyznania certyfikatu po wprowadzeniu działań korygujących w przebiegu procesów bądź w systemie jakości,

■ gdy są one duże, wniosek będzie dotyczył nieprzyznawania firmie certyfikatu.

Ocena niezgodności wynika ze stopnia zagrożenia tym, że do klienta trafi wyrób niezgodny z wymaganiami.

Konsekwencją dużej niezgodności jest konieczność poprawienia organizacji pracy, systemu zarządzania jakością, a następnie ponownego wystąpienia o przeprowadzenie auditu certyfikującego. W przypadku, gdy duża niezgodność dotyczy jednego określonego procesu albo obszaru działalności i została w krótkim czasie usunięta z systemu zarządzania jakością, ponowny audit może być częściowy i obejmować tylko obszar, w którym poprzednio niezgodność wystąpiła.

## ● Certyfikat i jego rola w utrzymaniu jakości

Po wdrożeniu systemu zarządzania jakością i po myślnym przebiegu auditu, firma otrzymuje certyfikat ISO 9001. Od tej chwili ma prawo używać odpowiedniego oznaczenia na swoich dokumentach, pismach, folderach itp. W przypadku składania ofert dotyczących zamówień publicznych firma powinna wyraźnie podkreślać posiadanie certyfikatu. Jeżeli w myśl odpowiedniej ustawy z 2000 roku jednostka certyfikująca, która przyznała firmie certyfikat, jest notyfikowana przez właściwego ministra kierującego danym resortem (branżą), certyfikat ten będzie uznawany i rozpatrywany we wszystkich działaniach dotyczących zakresu działalności tego resortu.

Warto podkreślić jednak, że sam fakt otrzymania certyfikatu to nie wszystko. Certyfikat stwarza bowiem funkcjonowanie w firmie systemu zarządzania jakością i – poza oczywistymi korzyściami z jego posiadania – jest, przede wszystkim, zobowiązaniem. Potrzeba utrzymania certyfikatu powoduje, że w firmie system zarządzania jakością jest – zgodnie ze znowelizowaną normą ISO 9001:2000 – doskonały, podobnie jak procesy wytwarzania wyrobów. Norma wymaga, aby zadowolenie klienta było ciągle monitorowane i analizowane, a to wnosi do systemu zarządzania jakością modyfikowanie i udoskonalanie opracowań (wyrobów) pod kątem stwierdzonych i przewidywanych oczekiwań klienta.

Pamiętajmy, że auditowanie nie odbywa się raz na trzy lata (bo certyfikat traci ważność i trzeba go odnowić), ale jest procesem ciągłym. Są to albo audyty wewnętrzne albo audyty strony drugiej czy audyty częściowe, wynikające zarówno z rutynowych działań związanych z funkcjonowaniem systemu zarządzania jakością, jak i ze zmiany asortymentu produkcji, zakresu działalności firmy, modyfikowania wyrobu, innowacji technicznych lub wynikających z nowelizowania prawa i przepisów.

W krajach, gdzie systemy zarządzania jakością są bardzo rozpowszechnione, a społeczeństwo jest świadome znaczenia certyfikacji, firma, która utraciła certyfikat, musi ponieść tak znaczne nakłady, aby go odzyskać, że często rachunek ekonomiczny podpowiada wręcz zaprzestanie działalności w tej branży. Posiadanie certyfikatu powinno być utożsamiane z ciągłym utrzymaniem jakości i jej doskonaleniem. Tylko wtedy będzie to odczytywane jako podnoszenie poziomu jakości życia w ogóle. Taka jest bowiem idea i cel wprowadzania systemów zarządzania jakością i systemów zapewniania jakości.

Autor jest pracownikiem Instytutu Geodezji i Kartografii