

*Henryk Mikulski**

WDRAŻANIE SYSTEMU ZARZĄDZANIA JAKOŚCIĄ ZGODNEGO Z NORMAMI ISO

WPROWADZENIE

Problemy związane z zarządzaniem jakością są niezwykle interesujące ze względu na wysiłki, jakie w ostatnich latach podejmują polskie przedsiębiorstwa w celu wdrożenia u siebie systemu zarządzania jakością i uzyskania certyfikatu Międzynarodowej Organizacji Jakości ISO. Uzyskanie takiego certyfikatu w obecnej rzeczywistości jest koniecznością oraz ogromnym ułatwieniem w zdobywaniu rynków europejskich i światowych, w pozyskiwaniu kontrahentów spośród firm zagranicznych.

Zarządzanie jakością jest całokształtem działań organizacyjnych zmierzających do wdrożenia w przedsiębiorstwie określonej polityki jakości poprzez system jakości, czyli strukturę organizacyjną pozwalającą na określenie i ukierunkowanie odpowiedzialności za procedury, procesy i zasoby. Celem pracy jest przedstawienie wewnętrznego systemu zapewnienia jakości opracowanego przez Unię Europejską, jakim jest ISO. W pracy zaprezentowano definicję, charakterystykę oraz zasady wdrażania systemu norm ISO, jak również znaczenie jakości produktu, łącznie z kosztami, Księgą Jakości oraz dokumentacją jakości.

1. DEFINICJE NORM MIĘDZYNARODOWYCH ISO

W roku 1926 powołano w Szwajcarii Międzynarodową Federację Narodowych Komitetów Organizacyjnych ISO. Na jej bazie powołano w 1947 r. Międzynarodową Organizację Normalizacyjną (International Organization for Standardization – ISO).

* Dr, starszy wykładowca w Instytucie Finansów, Bankowości i Ubezpieczeń Uniwersytetu Łódzkiego.

Zgodnie z deklaracją założycieli podstawowym celem działania ISO jest przyczynianie się do rozwoju normalizacji na całym świecie i ułatwianie tym samym wymiany między krajami¹.

Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna jest organizacją międzynarodową zajmującą się pracami związanymi z opracowywaniem norm międzynarodowych. Zrzesza ona krajowe organizacje normalizacyjne, które biorą udział w pracach komitetu technicznego ISO. Komitety techniczne opracowują poszczególne normy. W ich pracach uczestniczą organizacje międzynarodowe i narodowe. Opracowane normy zatwierdza Rada ISO po uzyskaniu poparcia minimum 75% głosujących organizacji członkowskich.

W 1985 r. ISO podjęła prace nad stworzeniem powszechnie akceptowanych norm międzynarodowych. W wyniku tych prac powstała norma ISO 8402, która zawiera terminy i definicje dotyczące jakości, a następnie seria norm ISO 9000, dotyczących systemów zapewnienia jakości. Normy te zostały przyjęte przez kraje EWG i EFTA jako normy europejskie EN 29000. Kolejne opracowane normy to seria ISO 45000 określająca zasady działalności jednostek certyfikujących i laboratoriów oraz ISO 10011 dotycząca audytów jakości i określająca kryteria ich kwalifikacji. W Polsce przyjęto te normy pod symbolami PN EN 29000 i PN EN 45000.

Coraz więcej firm, poszukując partnerów handlowych i dostawców, decyduje się na współpracę z firmami posiadającymi certyfikat wdrożenia norm ISO serii 9000. Świadczy to o wysokiej randze, jaką one osiągnęły oraz o szerokim zasięgu ich stosowania.

Normy ISO nie są normami technicznymi, opisującymi parametry techniczne, jakie winien spełniać produkt lub usługa. Regulują one zasady organizacyjne przedsiębiorstwa, które mają zapewnić odpowiednią ich jakość. Opisują zasady wprowadzania systemów jakości i stosowania ich przy założeniu różnych uwarunkowań produkcyjnych i organizacyjnych oraz wymagań odbiorców.

Normy ISO to nie regulacja prawna; zawiera ona wymagania odbiorcy. Wymagania dotyczące systemu jakości zawarte są w normach ISO 9000, ISO 9001, ISO 9002, ISO 9003 oraz ISO 9004. Wymagania te mają charakter ogólny i nie odnoszą się do konkretnej branży lub określonego sektora gospodarczego. Zajmują się wyłącznie procesem produkcji oraz szeroko rozumianymi zasadami organizacji w przedsiębiorstwie².

Kompleksowe zarządzanie jakością jest koncepcją eksponującą paradygmat o łatwym do zauważenia wysokim koszcie niskiej jakości i znacznie większych stratach ponoszonych przez przedsiębiorstwo wskutek nieusatisfakcjonowania klienta. Normy ISO należy uważać za instrument pomocniczy w strategii kompleksowego zarządzania jakością TQM.

¹ J. Duraj, *Podstawy ekonomiki przedsiębiorstw*, PWE, Warszawa 2000, s. 308.

² *Podstawy ekonomiki przedsiębiorstwa*, red. J. Duraj, PWE, Warszawa 2002, s. 104.

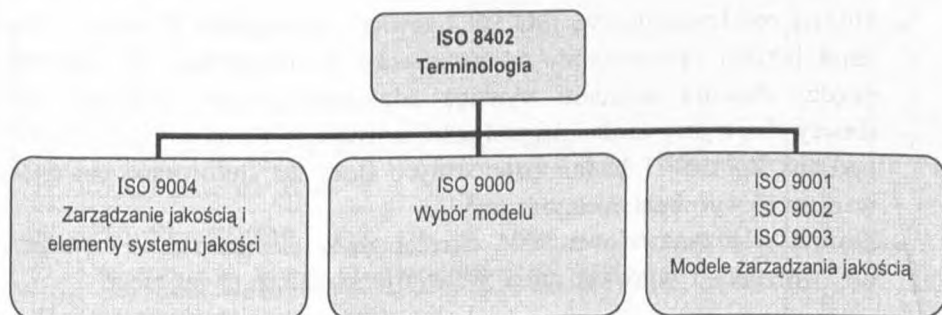
Międzynarodowa organizacja The International Certification Network (IQNet) zajmuje się wprowadzaniem zasady wzajemnego uznawania i promocji certyfikatów wydanych przez jej członków³. Członkowie IQNet prowadzą certyfikację systemów jakości zgodnych z normami ISO 9000. W wymiarze misji IQNet norma ISO 9000 jest gwarancją wiarygodności firmy w oczach europejskich klientów, gwarancją międzynarodowej jakości wyrobów.

Idea globalizacji działań przyjęta przez IQNet w zakresie uznawania certyfikatów wydanych przez jej członków na zasadzie wzajemności umożliwia stopniową likwidację barier hamujących rozwój wolnego handlu oraz przyjęcie i realizację w każdym przedsiębiorstwie tej koncepcji zarządzania, w której paradygmat, że jakość decyduje o sukcesie przedsiębiorstwa również na rynku krajowym, znajduje praktyczne zastosowanie. Wprowadzenie norm ISO daje korzyści, do których należą⁴:

- poprawa pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstwa,
- poprawa obrazu działania firmy,
- umocnienie pozycji w negocjacjach z klientami,
- ograniczenie liczby zewnętrznych audytów.

2. CHARAKTERYSTYKA ZESPOŁU NORM ISO

Zespół norm ISO 9000 składa się z następujących norm: ISO 9000, ISO 9001, ISO 9002, ISO 9003, ISO 9004. Z tymi normami związana jest norma ISO 8402. Układ norm ISO 9000–9004 i 8402 oraz ich wzajemne relacje ukazuje rys. 1.



Rys. 1. Układ norm ISO oraz ich wzajemne powiązania

Źródło: S. Gorzkowski, *Zarządzanie jakością – systemy*, OPO, Bydgoszcz 1994, s. 6.

³ J. Duraj, *op. cit.*, s. 303.

⁴ *Ibidem*, str. 304.

- Norma międzynarodowa ISO 8402 (związana) opracowana została na podstawie obowiązujących norm i publikacji z dziedziny jakości. Definiuje i ujednolica ona terminologię z tego zakresu. Określenia i definicje zawarte w tej normie są podstawą do porozumiewania się w stosunkach międzynarodowych w tematyce jakości. Terminy zdefiniowane ISO 8402 są wykorzystywane w normach ISO 9000–9004⁵.
- Norma międzynarodowa ISO 9000 jest normą zarządzania jakością, zgodnie z którą ustala się wytyczne do wyboru jednego z trzech modeli zarządzania jakością. Wyjaśnia ona różnice i wzajemne powiązania między podstawowymi pojęciami dotyczącymi jakości.
- Norma międzynarodowa ISO 9001 określa wymagania dotyczące systemu jakości, przeznaczone do stosowania w przypadku, gdy umowa między dwoma stronami wymaga udokumentowania zdolności dostawcy do projektowania i dostarczania wyrobów. Wymagania zawarte w tej normie mają na celu przede wszystkim zapobieganie niezgodnościom z wymaganiami jakościowymi na wszystkich etapach⁶.
- Norma międzynarodowa ISO 9002 zawiera wymagania dotyczące systemu jakości przeznaczone do stosowania w przypadku, gdy umowa między dwiema stronami wymaga udokumentowania zdolności dostawcy do sterowania procesami, które decydują o możliwości przyjęcia dostarczonego wyrobu. Wymagania zawarte w tej normie mają przede wszystkim na celu zapobieganie i wykrywanie niezgodności z wymaganiami podczas produkcji i instalowania oraz, wdrażanie środków zapobiegających ponownemu pojawieniu się niezgodności⁷.
- Norma międzynarodowa ISO 9003 zawiera wymagania dotyczące systemu jakości przeznaczone do stosowania w przypadku, gdy umowa między dwiema stronami wymaga udokumentowania zdolności dostawcy do wykrywania niezgodności wyrobu z wymaganiami jakości podczas kontroli i badań ostatecznych oraz do sterowania postępowaniem z wyrobem niezgodnym⁸.
- Norma międzynarodowa 9004 określa zbiór elementów niezbędnych do tworzenia i wprowadzania systemów zarządzania jakością⁹.

⁵ S. Gorzkowski, *Zarządzane jakością – systemy*, OPO, Bydgoszcz 1994, s. 6.

⁶ Norma międzynarodowa ISO 9001.

⁷ Norma międzynarodowa ISO 9002.

⁸ Norma międzynarodowa ISO 9003.

⁹ Norma międzynarodowa ISO 9004.

Porównanie poszczególnych modeli zarządzania jakością ze względu na zastosowane w nich elementy systemu jakości zawiera tab. 1.

Tabela 1

Wykaz porównawczy elementów systemu jakości

Lp	Tytuł elementu	Zakres występowania		
		9001	9002	9003
1.	Odpowiedzialność kierownictwa	X	Y	Z
2.	Zasady systemu jakości	X	X	Y
3.	Analiza jakości (wewnętrzna)	X	Z	0
4.	Czynniki ekonomiczne (koszty jakości)	0	0	0
5.	Jakość ze względu na marketing	0	0	0
6.	Jakość ze względu na specyfikę i projekt	X	X	0
7.	Jakość ze względu na dostawy	X	X	0
8.	Jakość ze względu na produkcję	X	X	0
9.	Sterowanie procesem produkcyjnym	X	X	0
10.	Kontrola i identyfikacja materiałów	X	X	Y
11.	Status materiałów i podzespołów związanych z kontrolą	X	X	Y
12.	Kontrola wyrobu	X	X	Y
13.	Kontrola sprzętu pomiarowego i probierczego	X	X	Y
14.	Postępowanie z wyrobem niespełniającym wymagań	X	X	Y
15.	Działania korygujące	X	X	0
16.	Transport wewnętrzny i czynności produkcyjne	X	X	Y
17.	Obsługiwanie po sprzedaży	X	0	0
18.	Dokumentacja i zapisy dotyczące systemu jakości	X	X	Y
19.	Zapisy dotyczące jakości	X	X	Y
20.	Personel – szkolenie	X	Y	Z
21.	Bezpieczeństwo wyrobu i odpowiedzialność za wyrób	0	0	0
22.	Stosowanie metod statystycznych	X	X	Y
23.	Wyrób dostarczany przez zleceniodawcę	X	X	0

Źródło: S. Gorzkowski, *Zarządzanie jakością – systemy*, OPO, Bydgoszcz 1994, s. 53.

Uwaga: X – pełne wymagania, Y – zakres wymagań węższy niż w ISO 9001, Z – zakres wymagań węższy niż w ISO 9002, 0 – element nie występuje.

3. KRYTERIA DOBORU MODELU SPOŚRÓD NORM ISO 9001-9003

Poszczególne modele zarządzania jakością zróżnicowane są pod względem zdolności funkcjonalnej lub organizacyjnej, wymaganej od dostawcy w odniesieniu do wyrobu lub usługi.

Dobór poszczególnych modeli będzie miał miejsce w następujących przypadkach:

- ISO 9001 – do stosowania, gdy zgodność z postawionymi wymaganiami ma być zapewniona przez dostawcę na kilku etapach, które mogą obejmować projektowanie (konstruowanie), produkcję, instalowanie i obsługiwanie.
- ISO 9002 – do stosowania, gdy zgodność z postawionymi wymaganiami ma być zapewniona przez dostawcę w trakcie produkcji i instalowania.
- ISO 9003 – do stosowania, gdy zgodność z postawionymi wymaganiami ma być zapewniona przez dostawcę jedynie podczas kontroli i badań ostatecznych.

Oprócz kryteriów funkcjonalnych, za podstawę wyboru właściwego modelu zapewnienia jakości, przyjmuje się następujące czynniki:

a) stopień złożoności procesu projektowania (trudności projektowania wyrobu lub usługi, jeżeli taki wyrób lub usługa mają być dopiero projektowane);

b) dojrzałość projektu (w jakim stopniu całość projektu jest znana i sprawdzona);

c) stopień złożoności procesu produkcyjnego. Czynniki te są związane z:

– możliwością wykorzystania sprawdzonych procesów produkcyjnych;

– potrzebą opracowania nowych procesów;

– liczbą i różnorodnością wymaganych procesów;

– wpływem procesu na charakterystyki działania wyrobu lub usługi;

d) parametry wyrobu lub usługi;

e) bezpieczeństwo wyrobu lub usługi (ryzyko wystąpienia uszkodzeń i ich skutki);

f) czynnik ekonomiczny (koszty wymienionych poprzednio czynników w porównaniu z kosztami wynikającymi z niezgodności wyrobu lub usługi z wymaganiami).

Jak wynika z doświadczeń, mimo małej liczby istniejących norm, zawsze można wybrać taką, która w danej sytuacji we właściwy sposób odpowiada potrzebom.

W szczególnych przypadkach pewne elementy systemu jakości zawarte w wybranej normie mogą być pominięte lub dodane. Zmiany takie powinny być uzgodnione w umowie pomiędzy odbiorcą i dostawcą¹⁰.

4. ZASADY WDRAŻANIA SYSTEMU ZARZĄDZANIA JAKOŚCIĄ WEDŁUG ISO

Podstawą do rozpoczęcia prac wdrożeniowych w przedsiębiorstwie jest zapoznanie się z nomenklaturą ISO zawartą w normie ISO 8402 i przyjęcie jej do stosowania. Dla dalszego prowadzenia rozważań nad zasadami wdrażania poszczególnych modeli sterowania jakością, celowym wydaje się przytoczenie poniższych terminologii.

- Jakość – zespół własności i charakterystyk liczbowych wyrobu lub usługi, które wpływają na ich zdolność do zaspokajania potrzeb.
- Klasa jakości – wskaźnik kategorii lub stopnia jakości odnoszący się do właściwości i charakterystyk liczbowych, odpowiadający różnym zbiorom wymagań, planowanym dla określonego przeznaczenia funkcjonalnego wyrobu.
- Spirala jakości – model współzależnych działań, które wpływają na jakość wyrobu lub usług na różnych etapach: od identyfikacji potrzeb do stwierdzenia, czy te potrzeby zostały zaspokojone.
- Polityka jakości – ogół zamierzeń i kierunków działań dotyczących jakości, wyznaczonych i formalnie wyrażanych przez ściśle kierownictwo jednostki gospodarczej.
- Zarządzanie jakością – aspekt ogółu funkcji zarządzania, określający i wdrażający politykę jakości.
- Zapewnienie jakości – wszystkie zaplanowane i systematyczne działania, które są niezbędne do uzyskania i utrzymania odpowiedniego stopnia wiarygodności, że wyrób lub usługa będą spełniać ustalone wymagania jakościowe.
- Sterowanie jakością – metody działania i przedsięwzięcia podejmowane w celu spełnienia wymagań dotyczących jakości.
- System jakości – struktura organizacyjna, rozłożenie odpowiedzialności, procedury, procesy i zasoby umożliwiające zarządzanie jakością.
- Program jakości – dokument wyszczególniający sposoby postępowania i zasady dotyczące jakości oraz kolejność działań odnoszących się do danego wyrobu, usługi, umowy lub projektu.

¹⁰ Norma międzynarodowa ISO 9000.

- Analiza jakości – systematyczna i niezależna analiza działań w dziedzinie jakości przeprowadzana w celu określenia, czy te działania i ich wyniki są zgodne z zaplanowanymi oraz czy są one efektywnie stosowane i właściwe dla osiągnięcia celów.
- Nadzorowanie jakości – systematyczna obserwacja i sprawdzanie stanu procedur, metod, warunków działania, procesów, wyrobów i usług oraz analiza danych w stosunku do ustaleń w celu upewnienia się, że określone wymagania jakościowe zostaną spełnione.
- Przegląd systemu jakości – formalna ocena, przez ściśle kierownictwo, stanu i efektywności systemu jakości w stosunku do polityki jakości i nowych celów, wynikających ze zmieniających się okoliczności.
- Przegląd projektu – formalne, udokumentowane, wyczerpujące i systematyczne badanie projektu, przeprowadzane w celu oceny wymagań projektowych i zdolności projektu do spełnienia tych wymagań oraz w celu zidentyfikowania problemów i zaproponowania ich rozwiązań.
- Kontrola jakości – mierzenie, oględziny, czy stosowano sprawdziany w odniesieniu do jednego lub kilku parametrów wyrobu czy usługi i porównanie wyników z założonymi wartościami w celu określenia ich zgodności z wymaganiami.
- Identyfikowalność – możliwość odtworzenia historii oraz identyfikacji zastosowania lub umiejscowienia obiektu (czynności) lub podobnych obiektów (czynności) za pomocą zapisanych danych identyfikacyjnych.
- Zezwolenie na wykorzystanie – pisemne upoważnienie do stosowania lub zwolnienia pewnej ilości materiału, części składowych lub wyrobów już wyprodukowanych, lecz nieodpowiadających określonym wymaganiom.
- Zezwolenie na produkcję z odstępstwami – pisemne upoważnienie do odstąpienia od określonych wymagań dotyczących ilości i czasu powstawania produktu lub usługi.
- Niezawodność – zdolność obiektu do wykonania wymaganych funkcji w określonych warunkach i określonym przedziale czasu.
- Odpowiedzialność za wyrób (usługę) – obowiązek producenta lub innych osób prawnych do wynagrodzenia za straty związane z obrażeniami osób, uszkodzeniem mienia lub inną szkodą, spowodowana przez usługę.
- Niezgodność – niespełnienie ustanowionych wymagań.
- Wada – niespełnienie wymagań zapewniających możliwość użytkowania zgodnie z przeznaczeniem.
- Specyfikacja wymagań – dokument opisujący wymagania, które wyrób lub usługa powinny spełniać.

Głównymi celami, do jakich powinna dążyć jednostka gospodarcza wdrażająca system zapewnienia jakości, są:

- uzyskanie i utrzymanie jakości wytwarzanego wyrobu lub wykonywanej usługi tak, aby w sposób trwały zaspokajać stwierdzone lub zakładane potrzeby odbiorcy;
- uzyskanie odpowiedniego stopnia wiarygodności, że stosowane metody zarządzania zapewniają osiągnięcie zamierzonej jakości.

Wytyczne dotyczące celów zarządzania jakością podaje norma ISO 9004. Po zapoznaniu się z treścią tej normy należy na jej podstawie opracować i wdrożyć system jakości oraz określić zakres, w którym poszczególne elementy tego systemu mogą być stosowane. ISO 9004 zawiera wytyczne dotyczące czynników technicznych, administracyjnych i ludzkich, mających wpływ na jakość wyrobów lub usług na wszystkich etapach spirali jakości. W tej normie położono nacisk na zaspokojenie potrzeb odbiorcy, ustalenie zakresu odpowiedzialności oraz ocenę potencjalnego ryzyka i korzyści. Wszystkie te aspekty powinny być brane pod uwagę przy ustanawianiu i utrzymywaniu efektywnego systemu jakości.

Budowę i wdrożenie jednego z trzech modeli zapewnienia jakości poprzedza określenie i wdrożenie elementów modelu zapewnienia jakości wewnętrznej zawartych w ISO 9004. Do elementów tych należą:

- a) odpowiedzialność kierownictwa,
- b) zasady systemu jakości,
- c) czynniki ekonomiczne – koszty związane z jakością,
- d) jakość ze względu na marketing,
- e) jakość ze względu na specyfikację i projekt,
- f) jakość ze względu na produkcję,
- g) sterowanie procesem produkcyjnym,
- h) kontrola wyrobu,
- i) nadzór nad sprzętem pomiarowym i probierczym,
- j) niezgodność,
- k) działania korygujące,
- l) transport wewnętrzny i czynności poprodukcyjne,
- m) dokumentacja i zapisy dotyczące jakości,
- n) personel,
- o) bezpieczeństwo wyrobu i odpowiedzialność za wyrób,
- p) stosowanie metod statystycznych.

5. ZNACZENIE JAKOŚCI PRODUKTU W NOWOCZESNYM PRZEDSIĘBIORSTWIE

Jakość stała się centralnym problemem współczesnego zarządzania organizacjami. Katalizatorem jej pojawienia się było umiędzynarodowienie gospodarki, zwłaszcza ekspansja japońskich przedsiębiorstw międzynarodowych.

Dla silniejszego zaakcentowania znaczenia jakości rząd amerykański ustanowił nagrodę Malcolma Baldriga, nazwaną imieniem byłego ministra handlu, który był bojownikiem o jakość w amerykańskim przemyśle. Nagroda, będąca w gestii agencji Departamentu Handlu, jest corocznie przyznawana firmom, które osiągają istotną poprawę jakości wyrobów lub usług¹¹. Jakość jest ważnym przedmiotem troski indywidualnych menedżerów i organizacji z trzech bardzo szczególnych powodów:

– konkurencji. Niemal wszystkie przedsiębiorstwa wykorzystują jakość jako ważny atut w walce konkurencyjnej. Przedsiębiorstwo, które nie dostrzega kroku w tej dziedzinie, przegrywa nie tylko w walce z konkurentami zagranicznymi, ale również z firmami amerykańskimi;

– wydajności. Menedżerowie dostrzegają powiązanie jakości i wydajności. Jeżeli firma powoła sensowny system poprawy jakości, to skutki takiego działania mogą być trojaki. Po pierwsze, spadnie liczba usterek, co zmniejszy liczbę zwrotów od klienta. Po drugie, z powodu obniżenia liczby usterek spadnie wielkość zasobów ludzkich i materiałowych przeznaczonych na ich usuwanie. Po trzecie, organizacja może wytworzyć więcej jednostek produktu przy użyciu mniejszej ilości zasobów;

– kosztów. Wyższa jakość pociąga za sobą obniżkę kosztów. Skutkiem niskiej jakości są większe zwroty od klientów, wysokie koszty napraw gwarancyjnych, a także skargi sądowe klientów, dotkniętych wadliwymi produktami.

Słowo „jakość” można spotkać prawie na każdym kroku, od reklam w telewizji do obwolut książkowych bestsellerów¹². Rozmowy o jakości odzwierciedlają poważne zmiany w sposobie funkcjonowania firm na całym świecie. Współcześni czołowi eksperci do spraw jakości są zgodni że:

- presja w kierunku wysokiej jakości musi się zacząć na samym szczycie,
- robotników nie można obciążać winą za niską jakość,
- niska jakość jest bardziej kosztowna niż wysoka jakość,
- usprawnienia techniczne lub wprowadzenie niewielkich części programu poprawy jakości nie przynoszą wysokiej jakości¹³.

¹¹ R. W. Griffin, *Podstawy zarządzania organizacjami*, PWN, Warszawa 2000, s. 615.

¹² A. Koźmiński, W. Piorkowski, *Zarządzanie teorią i praktyką*, PWN, Warszawa 1999, s. 72.

¹³ S. P. Robinson, D. A. De Cenzo, *Podstawy zarządzania*, PWE, Warszawa 2002, s. 81.

Nie są oni całkowicie zgodni w przedmiocie definicji jakości, natomiast jednomyślnie przyznają, że definicja musi uwzględniać to, co zadowoli dzisiejszych klientów oraz klientów dnia jutrzejszego.

Istnieją dwa spojrzenia na jakość produktu: wewnętrzne i zewnętrzne.

Wewnętrzne spojrzenie na jakość koncentruje się na skutecznej kontroli jakości oraz zgodności produktów i usług firmy ze specyfikacjami klienta. Jakość w odczuciu klienta będzie większa, kiedy firma marketingu dóbr i usług przemysłowych dokładnie spełni wymogi nabywcy. W sytuacji, gdy produkt wytwarzany jest od razu taki jak trzeba, skuteczna kontrola jakości powoduje również obniżkę kosztów produkcji¹⁴.

Zewnętrzne spojrzenie na jakość bada się z perspektywy klienta. Klienci wybierają określony produkt, przekładając go ponad konkurencyjne oferty, ponieważ odbierają go jako lepszą „wartość”, a cena i parametry produktu sprawiają, że jest on najbardziej pożądany. Poprawa jakości, dając podstawę dla zgody klienta na wyższe ceny, wpływa bezpośrednio na wzrost zysków. Oprócz tego wspiera zyskowość również pośrednio, zwiększając wartość w odbiorze klienta.

Norma ISO 9000 podaje główne cele, do których powinna dążyć każda jednostka gospodarcza:

- uzyskanie i utrzymanie jakości wytwarzanego wyrobu lub wykonywanej usługi, tak aby w trwały sposób zaspokajać stwierdzone lub przewidywane potrzeby odbiorcy,
- uzyskanie odpowiedniego stopnia wiarygodności, że stosowane metody zarządzania zapewniają osiągnięcie i utrzymanie zamierzonego poziomu jakości,
- uzyskanie u odbiorcy odpowiedniego stopnia wiarygodności, że zamierzony poziom jakości dostarczonego wyrobu lub świadczonej usługi jest lub będzie osiągnięty.

W polskim przemyśle istnieje konieczność wdrażania systemów zapewnienia jakości ze względu na konieczność zwiększenia konkurencyjności i osiągnięcia wymaganego poziomu jakości wyrobu w sposób ekonomicznie efektywny.

Normy serii ISO 9000 od początku zostały uznane za całkowicie odmienne od typowych, znanych norm przemysłowych. Śmiało można powiedzieć, że obecnie są one najbardziej znane spośród norm na świecie. Przykładowo, przy produkcji aparatury medycznej producenci na terenie Unii Europejskiej zobowiązani są do posiadania certyfikatu systemu jakości.

¹⁴ M. D. Hutt, T. W. Speh, *Zarządzanie marketingiem – strategia rynku dóbr i usług przemysłowych*, PWN, Warszawa 1997, s. 331.

Niektóre polskie przedsiębiorstwa przeżywają „kryzys jakości”, który stanowi zagrożenie dla ich przetrwania na rynku. Rozważania dotyczące korzyści dla Polski wynikających z udziału we wspólnym rynku europejskim będą bez znaczenia, jeżeli nie zostanie podniesiony poziom jakości wyrobów i usług, które będą reprezentować polską gospodarkę na tym rynku¹⁵.

Rynek międzynarodowy, poprzez weryfikację efektywności i skuteczności działań krajowych podmiotów gospodarczych, stwarza dużą szansę dla „dobrych” przedsiębiorstw i niesie zagrożenie dla sław. W nowych warunkach gospodarowania o wyborze rynku decyduje jakość wyrobów, solidność dostawców ceny. Problemem przestaje być kupowanie, a sztuką staje się umiejętność pozyskiwania klientów¹⁶.

6. KOSZTY JAKOŚCI

Działanie podmiotów gospodarczych jest uzależnione od systematycznego podnoszenia jakości oferowanych dóbr i usług, przy czym niezwykle ważną sprawą pozostaje kwestia wzrostu wyniku finansowego oraz obniżka kosztów własnych. Skuteczne wprowadzanie zarządzania jakością w firmie należy rozpocząć od zdefiniowania i zrozumienia pojęcia jakości, projektowania systemu opartego na prewencji oraz standardzie „zero błędów”, a także od przyjęcia miary pozwalającej wyliczyć koszt jakości oraz straty wynikające z powtarzania czynności, która została źle wykonana za pierwszym razem. Dlatego, niezbędne jest pełne i szczegółowe poznanie przez kierownictwo firmy wielkości ponoszonych kosztów (szczególnie strat wynikających z braku jakości)¹⁷.

W każdej jednostce gospodarczej dla poprawy efektywności gospodarowania niezbędna jest szczegółowa analiza wielkości ponoszonych kosztów. Na ogół celem takiej analizy jest:

- zidentyfikowanie wszystkich działań i czynności prowadzących do osiągnięcia wysokiego poziomu przydatności użytkowej produktu niezależnie od ich organizacyjnego podziału w danym przedsiębiorstwie,
- określenie kosztów tych działań i czynności,
- interpretowanie tych informacji i udostępnianie wszystkim zainteresowanym,

¹⁵ J. B. Berdowski, *Certyfikat Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji – uznawany na świecie*, „Rzeczpospolita – Dodatek”, 1997, nr 61, s. 1.

¹⁶ E. Skrzypek, *Jakość w przedsiębiorstwie*, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin 1992, s. 81.

¹⁷ J. Łańcućki, D. Kowalska, J. Łuczak, *Zarządzanie jakością w przedsiębiorstwie*, OWOPO Sp. z o. o., Bydgoszcz 1996, s. 49.

- wykrywanie możliwości optymalizacji kosztów jakości w przedsiębiorstwie, organizowanie bieżącej obserwacji i rejestracji trendów tych kosztów.

Oplacalność podwyższania poziomu jakości potwierdzono w licznych badaniach kosztów niskiej jakości. Wykazują one, że koszty braku jakości przewyższają 30% sprzedaży i nie są dostrzegane przez kierownictwo, gdyż zasadnicze ich wartości pozostają ukryte. Widoczne są tylko niektóre kategorie kosztów złej jakości, takie jak: koszty usług gwarancyjnych czy koszty braków wewnętrznych, których kierownictwo nie zauważa. Problem ukrytych kosztów jakości został przedstawiony w formie góry lodowej (rys. 2)¹⁸.



Rys. 2. „Góra lodowa” kosztów jakości

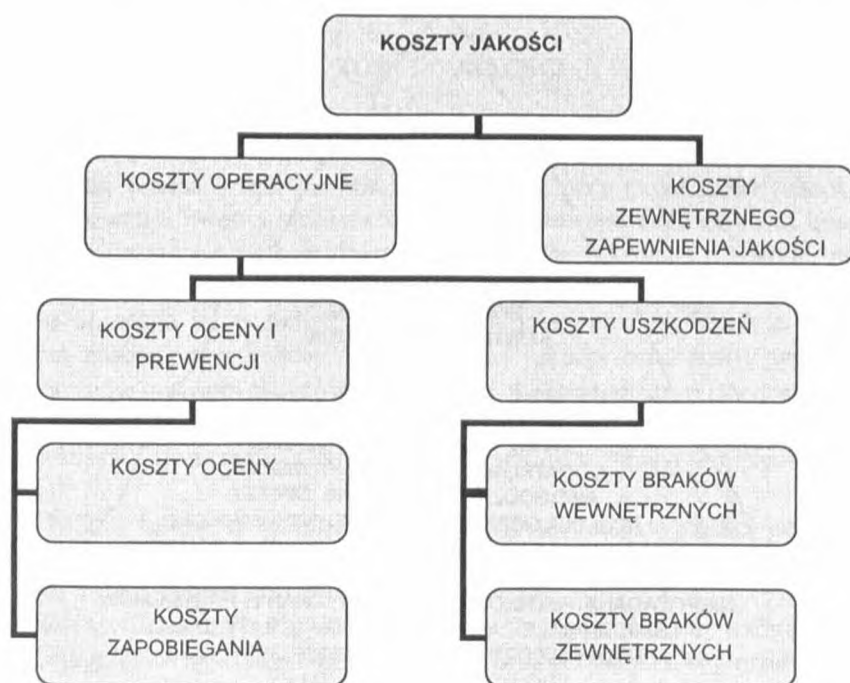
Źródło: J. Łańcucki, D. Kowalska, J. Łuczak, *Zarządzanie jakością w przedsiębiorstwie*, OWOPO Sp. z o.o., Bydgoszcz 1996, s. 66.

¹⁸ E. Kindlarski, *Zarządzanie przez jakość w Japonii i USA*, Wydawnictwo Bellona, Warszawa 1998, s. 3.

W analizie finansowej systemu jakości stosuje się trzy podejścia. Należą do nich:

- podejście przez koszty jakości – ukierunkowane jest na koszty uwzględniające jakość, a powstałe podczas operacji wewnętrznych i na skutek operacji zewnętrznych;
- podejście przez koszty wytwarzania – polegające na analizie kosztów zgodności i niezgodności dla każdego procesu;
- podejście przez straty jakościowe – skupiające uwagę na stratach wynikających z niskiej jakości.

Strukturę kosztów jakości według normy ISO 9004 przedstawia rys. 3.



Rys. 3. Struktura kosztów jakości

Źródło: Jak na rys. 2, s. 57.

Najbardziej miarodajnym źródłem analizy i oceny kosztów jakości w systemach zarządzania jakością jest norma ISO 9004, która podaje następujące składniki ogólnych kosztów jakości:

1) operacyjne koszty jakości – są to koszty ponoszone w celu osiągnięcia i zapewnienia określonych poziomów jakości, do których zaliczają się:

– koszty zapobiegania i oceny,

– koszty uszkodzeń i strat,

2) koszty zewnętrznego zapewnienia jakości – są to koszty związane z prezentacją i świadectwami wymaganymi przez odbiorców jako obiektywne dowody jakości.

Informacje o kosztach jakości powinny być regularnie przekazywane kierownictwu. Koszty te powinny podlegać stałemu nadzorowi kierownictwa i powinny być odnoszone do innych mierników kosztów takich jak „sprzedaż”, „obroty” lub „wartość dodana”. Kierownictwo powinno sprawować nadzór w celu:

- oceny adekwatności i efektywności systemu zarządzania jakością,
- określenia dodatkowych obszarów wymagających uwagi,
- ustalenia celów dotyczących jakości i kosztów¹⁹.

7. FUNKCJE JAKOŚCI

Współpraca i komunikacja pomiędzy marketingiem, produkcją, działem projektowania mają podstawowe znaczenie dla większego sukcesu nowego produktu i dla uzyskania większych zysków. Quality Function Deployment – QFD – jest metodą stosowaną do identyfikacji decydujących atrybutów klienta i ustanawiania szczególnych powiązań pomiędzy atrybutami klienta i projektu produktu. Powiązanie głosu klienta bezpośrednio z decyzjami technicznymi, produkcyjnymi i naukowo-badawczymi poprawia komunikację pomiędzy funkcjami. Podejście to zyskało sobie szerokie przyjęcie w firmach japońskich, amerykańskich i europejskich²⁰.

Zadaniem QFD jest identyfikacja potrzeb klienta, wyrażonych jego własnymi słowami, korzyści, których oczekuje od produktu. Nadawanie ważniejszych priorytetów pozwala zespołowi QFD na porównanie kosztu zaspokojenia wybranej potrzeby z korzyściami poszukiwanymi przez klienta. Dla kierowania projektowaniem produktu składową QFD są również dane konkurencji na temat produktów w odbiorze klienta. Wiedza o tym, który produkt najlepiej zaspokaja którą potrzebę, jak dobrze potrzeby są zaspokajane i czy są jakieś luki pomiędzy najlepszym produktem, dostarcza dalszego materiału do decyzji dotyczących rozwoju produktu, podejmowanych przez zespół QFD. Siła QFD wynika z tłumaczenia potrzeb klienta na atrybuty projektu produktu. Te parametry powinny być mierzalnymi wymogami związanymi z atrybutami klienta.

¹⁹ Norma międzynarodowa ISO 9004.

²⁰ D. M. Hutt, W. Speh, *op. cit.* s. 366.

Metoda QFD daje ważne ramy dla połączenia krytycznej informacji na temat potrzeb klienta z odpowiednimi danymi technicznymi dotyczącymi zaspokajania tych potrzeb. Natomiast QFD nie daje natomiast rozwiązań projektowych, ale pomaga w ujawnianiu i rozwiązywaniu trudnych dylematów projektowych nieuchronnie pojawiających się w procesie rozwoju nowego produktu. Podjęcie to pozwala zespołowi produktu na wypracowanie wspólnego zrozumienia problemów projektowych²¹.

8. DOKUMENTACJA SYSTEMU JAKOŚCI

8.1. Założenia ogólne

Dokumentacja systemu, poza podstawową, wewnętrzną rolę uporządkowania organizacyjnego, ma w znacznej mierze oddziaływać na zewnątrz przedsiębiorstwa. Powinna również stanowić namacalny i przekonujący dowód jego wiarygodności, właściwego podejścia do problematyki jakości wobec klienta i tych, którzy opierają się na certyfikacji²².

Dokumentacja systemu jakości według ISO składa się z następujących elementów:

- Księgi jakości,
- Procedur systemowych,
- Instrukcji roboczych.

8.2. Polityka i procedury jakości

Wszystkie elementy, wymagania i założenia przyjęte przez firmę do jej systemu zarządzania jakością muszą być w systematyczny i uporządkowany sposób udokumentowane, w formie pisemnego określenia polityki i procedur. Dokumentacja ta powinna zapewnić powszechne jej zrozumienie.

System zarządzania jakością powinien zapewnić również właściwą identyfikację, dystrybucję i gromadzenie oraz przechowywanie wszystkich dokumentów i zapisów dotyczących jakości²³.

²¹ *Ibidem*, s. 368.

²² E. Pectakowski, *Dokumentacja systemu jakości – zło konieczne czy warunek sukcesu*, „Quality Land” 1996, no 2, s. 13.

²³ Norma międzynarodowa ISO 9004.

8.3. Księga jakości

Księga jakości jest typową formą głównego dokumentu stosowanego przy opracowywaniu i wdrażaniu, jakim jest System Zapewnienia Jakości. Stanowi ona źródło informacji przy wprowadzaniu i utrzymywaniu wymagań jakościowych. Jej głównym celem jest podanie właściwego opisu Systemu Zarządzania Jakością. Księga jakości dokumentuje w uporządkowany sposób System Zapewnienia Jakości. Z założenia jest to dokument zapewniający zrozumienie polityki jakości przedsiębiorstwa²⁴.

Księga jakości jako minimum powinna zawierać:

- politykę jakości,
- zadania jakościowe,
- odpowiedzialność oraz prawa i obowiązki załogi w zakresie jakości,
- opis zależności w elementach struktury,
- opis systemu jakości, procedur,
- sposób zarządzania Księgą jakości (przegląd, aktualizacja oraz sterowanie poszczególnymi wydaniem).

Poszczególne strony Księgi jakości i innych niezbędnych dokumentów powinny być identyfikowalne.

Księga jakości jest uporządkowanym opisem Systemu Zapewnienia Jakości, powołującym się na zbiory procedur oraz szczegółowe instrukcje postępowania w sprawach mających wpływ na poziom jakości pracy. Stanowi formę egzemplarza informacyjnego przeznaczonego dla odbiorców produkowanych wyrobów, których zapewnia się, że stosowany system jest zgodny z jedną z norm międzynarodowych serii ISO 9000. W odpowiednich działach księgi przytaczane są tytuły poszczególnych procedur.

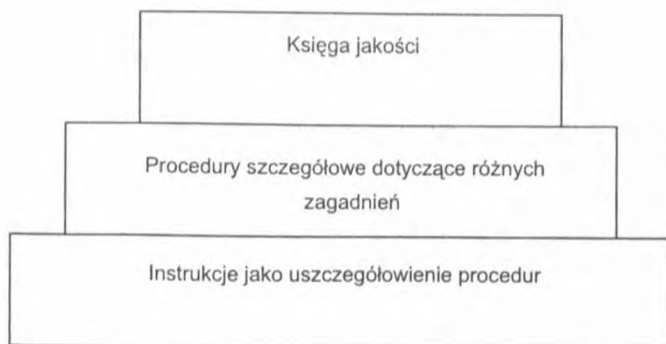
8.4. Procedury systemowe i instrukcje robocze

Procedura jest dokumentem opisującym zasady postępowania w określonej sprawie i zakresie, przywołanym w treści Księgi jakości. Procedury obejmują określone, zamknięte całości tematyczne. W stosunku do tematu, którego dotyczy, procedura opisuje: co, kto robi?, po co?, gdzie?, kiedy? i na jakiej podstawie? oraz kto za te działania odpowiada. Procedura może powoływać się na inne procedury i instrukcje, które są rozwinięciem zagadnienia i odpowiadają na te same pytania co procedura, ale bardziej szczegółowo. Przygotowując procedurę, trzeba mieć pewność, że jest ona niezbędna.

²⁴ K. Giera, W. Werpachowski, *Księga jakości*, MCNEMT, Radom 1994, s. 11.

Kolejnymi elementami dokumentacji systemu zapewnienia jakości są instrukcje robocze. Opisują one poszczególne zadania realizowane przez pracowników.

Hierarchię dokumentów opisujących system zapewnienia jakości przedstawia rys. 4.



Rys. 4. Dokumentacja systemu zapewnienia jakości

Źródło: K. Giera, W. Werpachowski, *Księga jakości*, MCNEMT, Radom 1994, s. 55.

9. ZMIANY W ORGANIZACJI

Banalne, bowiem powszechnie uznane, jest stwierdzenie, że świat się zmienia, że wszystko, co otacza człowieka, jego rodzinę, organizację, w której pracuje, wreszcie kraj, w którym żyje, ulega ciągłym zmianom.

Jeżeli przez pojęcie „zmiana” rozumie się „dokonywanie lub dokonywanie się przeobrażeń zmieniających charakter, istotę czegoś, wynik przeobrażenia”, to można zauważyć, że to pojęcie łączy w sobie dwa wzajemnie uzupełniające się wymiary: treść i proces²⁵.

Jedną z najważniejszych cech przedsiębiorstwa jako systemu jest zdolność do jego usprawniania, udoskonalania. Nie są to procesy samoistne. Wymagają one podjęcia odpowiednich działań, wykonywanych przez specjalistów w sposób metodycznie poprawny, a więc wykorzystujących określoną wiedzę oraz stosowne narzędzia badawcze i projektowe.

²⁵ Z. Mikołajczyk, *Techniki organizatorskie w rozwiązywaniu problemów zarządzania*, PWN, Warszawa 1995, s. 10.

Doskonalenie organizacji, podnoszenie sprawności jej funkcjonowania nie wiąże się tylko ze zmianami w otoczeniu. Jest ono integralną częścią tego funkcjonowania i dokonywania zmian wewnętrznych „na dziś” i przewidywania jego działania w przyszłości. Stanowi więc element jego strategii. Można zatem stwierdzić, że potrzeba zmian nie ogranicza się jedynie do sytuacji rzeczywiście trudnych. Nie dokonuje się ich tylko wtedy, kiedy „dzieje się źle”, aby „działo się lepiej”, ale także wtedy, kiedy „wszystko idzie dobrze”, a zmiany są dokonywane, aby „było lepiej” i aby to „lepiej” trwało jak najdłużej.

Z punktu widzenia zasięgu zmian w organizacji można ująć je w trzy grupy:

- zmiany stosunkowo niewielkie, w których działanie nie wywołuje trwałych efektów czy też odnoszone jest do zjawisk lokalnych dotyczących niewielkiej liczby osób;
- zmiany o szerszym zasięgu i intensywności, odnoszone także do określonych składowych przedsiębiorstwa (komórek organizacyjnych, wydziałów), których rezultaty są trwałe, a więc z konieczności poszerzają wprowadzone zmiany o inne elementy;
- zmiany powstałe w wyniku działań złożonych (kompleksowych), zaprogramowanych na długie okresy czasu (tzw. przedsięwzięcia bardzo skomplikowane), najczęściej stanowiące przedmiot strategii przedsiębiorstwa.

Z punktu widzenia charakteru zmian można je podzielić na:

- innowacyjne,
- adaptacyjne.

Doskonalenie organizacji jest zamierzeniem planowym i obejmującym całą organizację. Kierowane odgórnie z myślą o zwiększeniu efektywności i poprawie stanu organizacji w wyniku planowanej interwencji w procesy organizacyjne przy wykorzystaniu nauk społecznych. Doskonalenie organizacji nie jest jedynie jednorazowym programem, gdyż zakłada długofalowe wysiłki nad praktykowaniem i wzmocnieniem umiejętności zespołowego rozwiązywania problemów na wszystkich szczeblach²⁶.

R. A. Webber przedstawia następujące założenia strategii zmian w doskonaleniu organizacji:

- najbardziej pożądane jest systematyczne doskonalenie, wykorzystujące to, co było najlepszego w przeszłości w dążeniu do ideału;
- podstawowym budulcem organizacji są grupy (zespoły);
- zawsze istotnym celem zmiany jest zmniejszenie niewłaściwego współzawodnictwa między częściami organizacji i doprowadzenie do zwiększenia współdziałania;

²⁶ R. A. Webber, *Zasady zarządzania organizacjami*, PWN, Warszawa 1998, s. 516.

- w zdrowej organizacji podejmowanie decyzji odbywa się tam, gdzie znajdują się źródła informacji, a nie na z góry ustalonym szczeblu, ani tam, gdzie odgrywana jest określona rola;
- organizacje, ich części i jednostki wciąż prowadzą sprawy z myślą o osiągnięciu określonych celów;
- jednym z celów zdrowej organizacji jest rozwinięcie ogólnie otwartego systemu informacji, wzajemnego zaufania i wiary na poszczególnych poziomach i między poziomami,
- ludzie popierają to, co współtworzą i muszą otrzymywać prawo aktywnego uczestnictwa oraz mieć poczucie współwłasności planów i przeprowadzanych zmian.

Bez względu na charakter zmian w przedsiębiorstwach, ich wprowadzenie wymaga mobilizacji sił i środków dla ich realizacji. Dotyczy to zarówno aspektów materialnych, jak i organizacyjno-społecznych²⁷.

Wprowadzenie zmian w organizacji napotyka na różne przeszkody.

Bariery techniczno-ekonomiczne

Zmiany w realizacji celów podstawowych przedsiębiorstw przemysłowych (przestawienie się na inne wyroby, nowe technologie, nowoczesną technikę wytwarzania) wymagają nakładów finansowych, inwestycji, a konkurencja na rynku wymusza stosunkowo krótki czas ich wprowadzania.

Bariery organizacyjne

Występują one zarówno w zakresie struktur, jak i organizacji pracy. Zmiany w strukturach są konsekwencją zmian technicznych, społecznych oraz polityczno-ekonomicznych. W dalszym ciągu w polskich przedsiębiorstwach dominującą koncepcją jest porządek technokratyczny, ograniczający rolę innowacji organizacyjno-społecznych, a często rzeczywistą efektywność ekonomiczną funkcjonowania systemu. Wynika to z faktu, iż sfera zarządzania przedsiębiorstw zdominowana jest przez kadrę techniczną, dla której podział pracy oraz równoległa z nim mechanizacja procesów i taśma produkcyjna stanowią w dalszym ciągu przejaw postępu.

Bariery społeczne i psychologiczne

Zmiany w technice i organizacji mają wpływ na związanych z nimi wykonawców (robotników, kadrę kierowniczą i administracyjną przedsiębiorstw). Najczęściej bowiem wymuszają zdobycie nowych kwalifikacji, przestawienie się na nowe metody pracy czy zmiany w charakterze i sposobach nadzoru itd. W zarządzaniu i administrowaniu obserwuje się odejście od wytwarzania „na ilość” do produktów o wysokich standardach jakościowych i jak najniższych kosztach w sferze procesów wytwórczych.

²⁷ Z. Mikołajczyk, *op. cit.*, s. 22.

Efektywne wdrażanie systemu zarządzania jakością jest możliwe tylko wtedy, kiedy w przedsiębiorstwie panują poprawne stosunki międzyludzkie. Chodzi przede wszystkim o współpracę kierownictwa z pracownikami. Dobra współpraca między kadrą kierowniczą a pracownikami nawet najniższych szczebli oraz wysłuchiwanie ich opinii na temat poprawy jakości może w znacznym stopniu usprawnić proces wdrożeniowy. Badania wykazują, że robotnicy z najniższego szczebla mogą dostarczyć najwięcej informacji o problemach produkcyjnych pod warunkiem, że kierownictwo nie ignoruje ich doświadczeń i z nimi współpracuje.

ZAKOŃCZENIE

Dziś certyfikat to nie kaprys, lecz handlowa konieczność. Żądają go władze, żądają klienci. Znaki jakości, normy i certyfikaty otwierają przed wyborcami i świadczonymi usługami polski rynek i rynek Unii Europejskiej. Bez nich rodzimi przedsiębiorcy mają kłopoty ze zdobyciem intratnych kontraktów. Firmy, które chcą być konkurencyjne, powinny wprowadzać wewnętrzny system zapewnienia jakości opracowany przez Unię Europejską. Takim systemem jest ISO. Posiadanie takiego certyfikatu powinno leżeć w interesie polskich przedsiębiorców, ponieważ daje on możliwość szerszych kontaktów z zagranicznymi kontrahentami, a zarazem zmniejsza zagrożenie przed nieuczciwą i bardzo dużą konkurencją.

Certyfikaty systemu jakości odnoszą się do całego procesu wytwarzania lub wykonywania usługi. Świadczą o dobrym zarządzaniu firmą, które przekłada się na dobrą jakość i powtarzalność wyrobu, usługi, a także o dbałości przedsiębiorstwa o potrzeby klienta.

Europejski system zapewnienia jakości obejmuje przyjmowanie oraz weryfikację zamówień i zaopatrzenia, nadzorowanie poddostawców, planowanie i przygotowanie produkcji i robót, ich przebieg, magazynowanie i transport wyrobów, a nawet montaż u odbiorców. Nad sprawnością całego systemu czuwają audytorzy zakładowi, którzy zgodnie z przyjętym przez firmę harmonogramem audytów sprawdzają, czy to, co zostało ustalone i zapisane w Księdze jakości firmy jest wykonywane.

*Henryk Mikulski***PUTTING INTO PRACTICE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM
CONSISTENT WITH ISO NORM**

Now days, certificate is trade's necessity. It's demanded on by government, customers. Quality signs, norms and certificates opens our trade for all European Union. Without them polish businessmen have problem with getting lucrative contracts. Companies, which want to be competitive should put into internal quality management system consistent with that made by European Union. This kind of system is ISO. Having such certificate should be priority for every polish company, because it gives ability of wilder contacts with foreign companies and reduce risk against untrustworthy customers and competition.

Certificate ISO treats produce process and services. It guarantee that company is managed properly, products and services are good quality and also care of customers.