

Marlena Ciechan-Kujawa

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

WYKORZYSTANIE RACHUNKU KOSZTÓW JAKOŚCI W ZARZĄDZANIU PROCESOWYM

Zarządzanie jest definiowane jako celowe podejmowanie przez odpowiednie osoby (członków odpowiednich organów, kadry kierowniczej) decyzji prowadzących do osiągania założonych celów dzięki wykorzystaniu posiadanych zasobów lub też celowe dysponowanie tymi zasobami¹. Sprowadza się więc do określania celów i powodowania, aby zostały one osiągnięte. Dynamiczne zmiany w otoczeniu przedsiębiorstw, rosnące wymagania klientów i silna konkurencja powodują, że tradycyjne systemy zarządzania oparte na podejściu funkcjonalnym nie sprzyjają szybkim zmianom w organizacji i elastyczności w dostosowywaniu się do potrzeb rynku. Toteż coraz częściej stosowane są w przedsiębiorstwach metody zarządzania oparte na podejściu systemowym bazującym na [Rummler, Brache 2000, s. 69-71]:

- zarządzaniu celami (ustalenie celów na poziomie firmy oraz procesów i funkcji w taki sposób, aby były spójne i pomagały osiągać te cele),
- zarządzaniu efektywnością (działania na rzecz stałego zwiększania efektywności organizacji),
- zarządzaniu zasobami (ich alokacja w taki sposób, aby dawały wartość dodaną),
- zarządzaniu „na styku między działami” (likwidacja barier wewnętrznych i zewnętrznych, które oddzielają od siebie poszczególne funkcje firmy, a także samą firmę od jej klientów i dostawców).

Istotą zarządzania jest więc zapewnienie efektywności organizacji. Osiągnięciu tej efektywności sprzyja – jak wskazuje współczesna teoria i praktyka zarządzania – wykorzystanie w zarządzaniu podejścia procesowego.

¹ Od zarządzania należy odróżnić pojęcie „kierowanie”, które określa się jako „sztukę realizowania czegoś za pośrednictwem innych ludzi” [Stoner, Wankel 1992, s. 23].

2. Zarządzanie na poziomie procesu

Proces określanym jest jako łańcuch wartości lub system wzajemnie powiązanych działań, które przekształcając wejścia w wyjścia, prowadzą do wytworzenia wyrobu. Identyfikacja procesów zachodzących w organizacji, ustalenie wzajemnych oddziaływań między procesami oraz zarządzanie tymi relacjami jest nazywane podejściem procesowym. Praktyka zarządzania wskazuje, że efektywność organizacji jest uwarunkowana efektywnością procesów. Cele organizacji mogą być bowiem osiągnięte tylko dzięki logicznie zaprojektowanym procesom. Toteż definiując procesy, trzeba ustalić:

- kolejność i wzajemne zależności między procesami,
- właścicieli procesów,
- wymagania wejściowe, przebieg każdego procesu i wymagania wyjściowe,
- cele procesów i mierniki osiągnięcia tych celów,
- zasoby niezbędne do realizacji procesów,
- metody i tryb monitorowania kluczowych parametrów procesów,
- zakres dokumentacji niezbędnej do prowadzenia i nadzorowania procesów,
- zakres zapisów niezbędnych do potwierdzenia zgodności wyrobu z wymaganiami i skuteczności w osiąganiu celów procesów.

Wszystkie procesy zidentyfikowane w organizacji mają wpływ na osiągnięcie celów działalności, aczkolwiek wpływ ten jest niejednorodny. W każdej organizacji możemy wyróżnić:

- procesy zarządzania, w których ramach odbywa się planowanie i nadzorowanie działalności organizacji oraz zarządzanie zasobami,
- procesy podstawowe, których efektem jest produkt lub usługa oferowana na rynku klientowi zewnętrznemu,
- procesy pomocnicze, wspomagające realizację procesów podstawowych,

Przykładowe procesy zidentyfikowane w poszczególnych kategoriach ukazano w tab. 1.

3. Podejście procesowe w systemach zarządzania jakością

Podejście procesowe zalecane jest również w normach serii ISO 9000:2000 stanowiących wytyczne do wprowadzania w przedsiębiorstwach systemów zarządzania jakością (rys. 1). Według tych standardów system zarządzania jakością jest częścią systemu zarządzania organizacją, która jest nastawiona na osiągnięcie rezultatów odniesionych do celów dotyczących jakości spełniających odpowiednio potrzeby, oczekiwania i wymagania stron zainteresowanych. Cele dotyczące jakości stanowią więc uzupełnienie innych celów organizacji, takich jak cele dotyczące rozwoju, finansowania, zyskowności, środowiska, bezpieczeństwa i higieny pracy. Proponowane podejście ma na celu ułatwienie planowania, alo-

kacji zasobów, definiowania celów uzupełniających i oceny ogólnej skuteczności organizacji.

Tabela 1. Przykłady procesów w organizacji

Procesy zarządzania
Planowanie strategiczne Zarządzanie siecią sprzedaży Zarządzanie działalnością inwestycyjną Zarządzanie zasobami ludzkimi Zarządzanie systemami teleinformatycznymi
Procesy podstawowe ogólne
Projektowanie nowego wyrobu Konfekcjonowanie wyrobów Obsługa klienta Przygotowywanie ofert Realizacja zamówień Serwis gwarancyjny
Procesy podstawowe specyficzne dla branży
Udzielanie kredytów (bankowość) Zakładanie i obsługa rachunków oszczędnościowo-rozliczeniowych (bankowość) Windykacja spraw komercyjnych (zarządzanie wierzycelnościami) Likwidacja roszczeń (ubezpieczenia) Produkcja rektyfikatów (przemysł spirytusowy) Produkcja kuwertyry (przemysł cukierniczy)
Procesy pomocnicze
Kontrola wewnętrzna Windykacja Działalność marketingowa Zakupy materiałów i usług Obsługa organów statutowych Sterowanie działalnością księgową Zapewnienie sprawności maszyn i urządzeń Zasilanie w media energetyczne Nadzorowanie wyposażenia do kontroli, pomiarów i badań Zarządzanie transportem Utrzymanie sprawności sprzętu komputerowego, zabezpieczenie danych Nadzorowanie warunków BHP

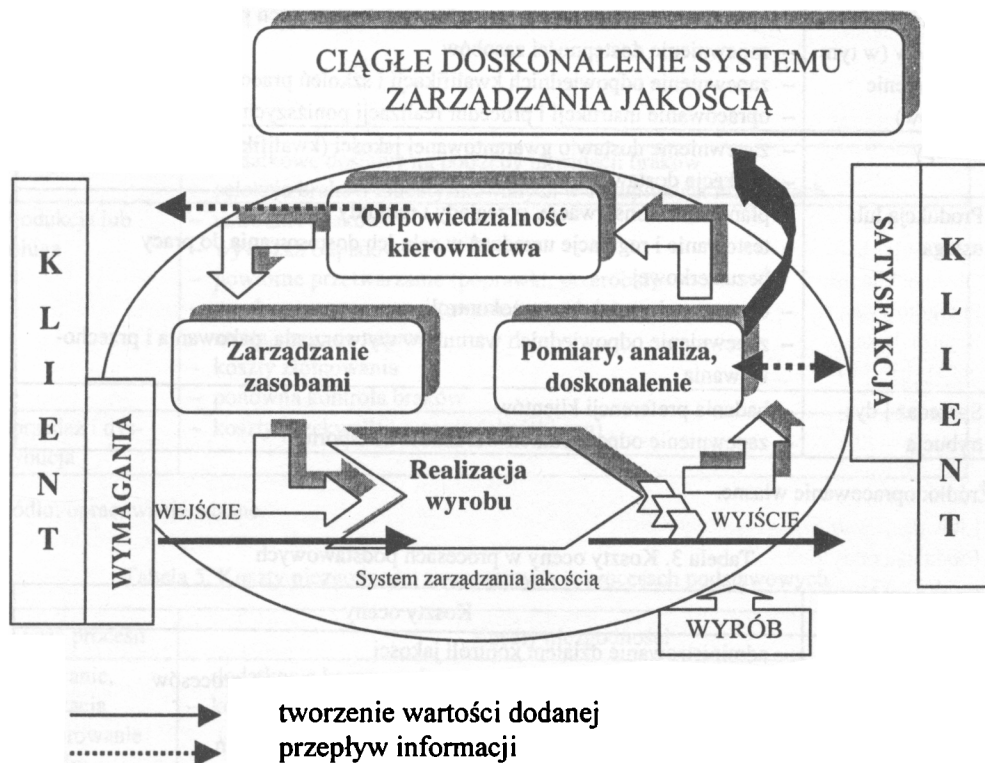
Źródło: opracowanie własne.

Jako najistotniejsze w procesie projektowania i wdrażania systemu zarządzania jakością wskazuje się w normach ISO serii 9000:2000 kwestie ustalenia przez organizację polityki jakości i celów w zakresie jakości oraz przeniesienia tych celów na cele procesów. Te ostatnie definiowane są przez przedsiębiorstwa najczęściej w trzech aspektach:

– osiągnięcia wyniku procesu zgodnego z założonymi wymaganiami jakościowymi,

- zrealizowania procesu w zamierzonym czasie,
- osiągnięcia efektu przy wykorzystaniu zaplanowanych zasobów.

Kluczowymi kryteriami jakości procesu są więc: dokładność i bezbłądność, terminowość i czas realizacji, efektywność i skuteczność.



Rys. 1. Model procesowego systemu zarządzania jakością

Źródło: ISO 9001:2000 *Quality management systems – Requirements*, s. IV.

4. Koszty jakości na poziomie procesu

Koszty jakości powstające w każdym procesie można podzielić na:

- koszty zapewnienia jakości, a więc koszty działań o charakterze prewencyjnym oraz koszty związane z oceną jakości procesu i wyrobu, ponoszone w celu zapewnienia realizacji przyjętych celów w zakresie jakości,
- koszty niedotrzymania jakości, obejmujące koszty odchyłeń między osiągniętymi wynikami procesu a założonymi standardami dotyczącymi terminów, wymagań, zasobów.

Przykładowe kategorie kosztów jakości w przekroju ogólnych procesów podstawowych przedstawiono w tab. 2-5.

Tabela 2. Koszty zapobiegania w procesach podstawowych

Faza procesu	Koszty zapobiegania
Planowanie, organizacja i nadzorowanie procesów (w tym zapewnienie środków)	<ul style="list-style-type: none"> – zaprojektowanie systemu planowania, monitoringu i nadzorowania procesów – opracowanie metod weryfikacji i planów jakości produktów – opracowanie systemu pomiarów kontroli krytycznych parametrów procesu – zapewnienie dostępności zasobów – zapewnienie odpowiednich kwalifikacji i szkoleń pracowników – opracowanie instrukcji i procedur realizacji poniższych procesów
Zakupy	<ul style="list-style-type: none"> – zapewnienie dostaw o gwarantowanej jakości (kwalifikowanie dostawców) – edukacja dostawców
Produkcja lub usługa	<ul style="list-style-type: none"> – planowane konserwacje, przeglądy i remonty – testowanie i regulacje urządzeń w celu ich dostosowania do pracy bezusterkowej – opracowanie procedur samokontroli – zapewnienie odpowiednich warunków wytworzenia, pakowania i przechowywania
Sprzedaż i dystrybucja	<ul style="list-style-type: none"> – badania preferencji klientów – zapewnienie odpowiednich warunków transportu

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 3. Koszty oceny w procesach podstawowych

Faza procesu	Koszty oceny
Planowanie, organizacja i nadzorowanie procesów (w tym zapewnienie środków)	<ul style="list-style-type: none"> – administrowanie działem kontroli jakości – weryfikacja nowo uruchamianych i modernizowanych procesów – wewnętrzne audyty jakości – zakup i utrzymanie sprzętu do pomiarów, kontroli i badań – szkolenia w zakresie obsługi sprzętu do pomiarów, kontroli i badań – koszty badania wyrobów przez jednostki niezależne – koszty uzyskania znaków bezpieczeństwa, jakości
Zakupy	<ul style="list-style-type: none"> – kontrola dostaw – ocena dostawców, w tym audyty u poddostawców
Produkcja lub usługa	<ul style="list-style-type: none"> – monitorowanie i nadzór – utrzymywanie stabilności, powtarzalności i niezawodności – przeprowadzanie weryfikacji procedur – kontrola jakości produkcji – kontrola jakości wyrobów gotowych – dokumentowanie i raportowanie wyników kontroli
Sprzedaż i dystrybucja	<ul style="list-style-type: none"> – ocena zgodności dokumentów sprzedaży z zamówieniem klienta

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 4. Koszty niezgodności wewnętrznych w procesach podstawowych

Faza procesu	Koszty niezgodności
Planowanie, organizacja i nadzorowanie procesów (w tym zapewnienie środków)	<ul style="list-style-type: none"> – dodatkowe koszty nadzorowania procesu – koszty analizy błędów wewnętrznych
Zakupy	<ul style="list-style-type: none"> – dodatkowe dostawy na potrzeby likwidacji braków – selekcja braków zidentyfikowanych w zakupionych materiałach
Produkcja lub usługa	<ul style="list-style-type: none"> – usuwanie braków – wywózka odpadów – powtórne przetwarzanie (poprawki, przeróbki) – nieplanowane przerwy (awarie i przestoje) – utrata czasu na naprawy – koszty złomowania – ponowna kontrola braków
Sprzedaż i dystrybucja	<ul style="list-style-type: none"> – koszty przekwalifikowania (obniżki cen)

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 5. Koszty niezgodności zewnętrznych w procesach podstawowych

Faza procesu	Koszty niezgodności
Planowanie, organizacja i nadzorowanie procesów (w tym zapewnienie środków)	<ul style="list-style-type: none"> – dodatkowe koszty nadzorowania procesu – koszty analizy niezgodności zewnętrznych
Zakupy	<ul style="list-style-type: none"> – dodatkowe dostawy na potrzeby naprawy uszkodzonych wyrobów
Produkcja lub usługa	<ul style="list-style-type: none"> – naprawa uszkodzonych wyrobów – ponowna kontrola naprawionych wyrobów
Sprzedaż i dystrybucja	<ul style="list-style-type: none"> – utrata wizerunku – obsługa zwrotów – rozpatrywanie skarg i reklamacji klientów – koszty odbioru i transportu wadliwego lub uszkodzonego towaru – wymiana uszkodzonego wyrobu – upusty, rabaty – kary i odszkodowania za dostarczenie wyrobu niezgodnego z wymaganiami lub umową

Źródło: opracowanie własne.

5. Zarządzanie kosztami jakości

Podjęcie przez właścicieli procesów działań ukierunkowanych na sprawne i skuteczne osiągnięcie zamierzonych celów jakościowych z wykorzystaniem zaplanowanych zasobów można zdefiniować jako zarządzanie kosztami jakości na poziomie procesu. Zarządzanie to powinno koncentrować się na:

- minimalizacji poziomu całkowitych kosztów jakości,
- optymalizacji struktury kosztów jakości, definiowanej jako przewaga udziału kosztów zapewnienia nad kosztami niedotrzymania jakości.

Podstawą osiągnięcia powyższych celów jest założenie, że każda czynność składająca się na proces powinna zwiększać wartość produktu lub usługi. Analiza procesu pod tym kątem umożliwia zidentyfikowanie:

1. Działań tworzących wartość, za które klient jest skłonny zapłacić. Są one potrzebne do produkcji wyrobu lub usprawnienia procesu, nie można ich poprawiać, uprościć czy zredukować ich zakresu, usprawiedliwiając to wysokością ponoszonych kosztów.

2. Działań nie tworzących wartości, których realizacja nie tworzy wartości dodanej dla klienta, ale które są niezbędne do wykonania pracy tworzącej wartość. Działania te są potrzebne do produkcji wyrobu lub usprawnienia procesu, ale można je poprawiać, uprościć lub zredukować ich zakres bez wywierania wpływu na satysfakcję klienta.

3. Działań bezużytecznych, które nie dodają wartości, a ich wyeliminowanie klient nawet by nie zauważył. Działania te są nieprzydatne do produkcji wyrobu lub usprawniania procesu i można je wyeliminować w krótszej lub dłuższej perspektywie dzięki zmianie procesu lub wewnętrznych procedur postępowania.

Podjęcie działań należących do pierwszej i drugiej grupy powoduje ponoszenie przez przedsiębiorstwo kosztów jakości zaliczanych do grupy kosztów zapobiegania i kosztów oceny. W skład pierwszej kategorii działań wchodzi m.in.:

- opracowanie dokumentacji projektowej nowego wyrobu,
- przygotowanie i walidacja prototypu,
- badania jakości i bezpieczeństwa wyrobu przez niezależne organizacje,
- legalizacja urządzeń do pomiarów, kontroli i badań,
- zaprojektowanie, wdrożenie, utrzymanie i doskonalenie systemu zarządzania jakością.

Do drugiej kategorii należą takie działania, jak:

- badanie potrzeb, wymagań, oczekiwań i satysfakcji klientów,
- benchmarking,
- podnoszenie kwalifikacji pracowników,
- planowanie i organizowanie szkoleń,
- kontrola jakości dostaw, w toku produkcji i wyrobów gotowych,
- opracowanie systemu planowania, monitorowania i nadzorowania procesów,
- przeglądy i konserwacje maszyn i urządzeń.

Do trzeciej grupy są zaliczane działania wynikające z niezgodności wewnętrznych i zewnętrznych, generujące koszty o tym charakterze. Takimi działaniami są np.:

- produkcja braków naprawialnych i nienaprawialnych,
- ponowne wytworzenie wyrobów, koszty nadzorowania tej produkcji i jej kontroli,
- naprawa braków,
- dodatkowe dostawy na potrzeby naprawy braków,
- naprawa uszkodzonych wyrobów i ich wymiana,
- przeceny, upusty, bonifikaty,
- kary i odszkodowania za dostarczenie wyrobu niezgodnego z wymaganiami lub po terminie,
- analiza błędów,
- usuwanie awarii i przestoje,
- rozpatrywanie skarg i reklamacji klientów.

W większości organizacji nie ocenia się kosztów braków wewnętrznych innych niż te, które wynikają z realizacji usługi dla klienta zewnętrznego. Tymczasem w skład tej kategorii wchodzi też działania o charakterze administracyjno-organizacyjnym, takie jak: przygotowanie posiedzeń i uczestniczenie w posiedzeniach, przygotowywanie sprawozdań, kilkakrotne kontrolowanie wykonanej pracy, korekty, weryfikacja, czas bezproduktywny, wyszukiwanie danych, śledzenie przebiegu operacji. Wymagają one szczegółowej oceny, w wyniku której:

- działania bezużyteczne (dublowanie czynności, przeglądy, niepotrzebne sprawozdania, raporty) powinny zostać wyeliminowane, ponieważ generują zbędne koszty,
- działania, które nie tworzą wartości, należy ograniczyć do czynności niezbędnych².

Biorąc pod uwagę fakt, że jakość jest spełnieniem wymagań klienta przy efektywnym wykorzystaniu zasobów przedsiębiorstwa, nie możemy w analizie kosztów jakości pomijać czynników, które obniżają tę efektywność i nie zwiększają satysfakcji klienta.

Istotnym elementem oceny jakości procesów jest struktura ponoszonych kosztów jakości w poszczególnych procesach i w całej organizacji, ponieważ ma ona wpływ na postrzeganie przedsiębiorstwa przez klientów³. Wskazuje się, że udział

² W celu identyfikacji tych czynności niezbędne jest spojrzenie na łańcuch wartości oczami klienta, dla którego wszystkie koszty niezwiązane bezpośrednio z kupowanym wyrobem czy usługą są kosztami zbędnymi. Należy jednak zwrócić uwagę na to, że klient nie kupuje produktu, ale wyobrażenie o nim. Zarządzanie przez jakość jako system wspomagający tworzenie wizerunku daje wartość dla klienta. Jest to więc koszt jakości akceptowany przez konsumenta [Pawlak 2001, nr 1, s. 42].

³ Badania w Niemczech w 1992 i 1994 r. wykazały, że 53% kosztów stanowią koszty odstępstw od wymagań lub dodatkowe, wynikające z niedotrzymania warunków norm (koszty ponownego wykonania, usuwania usterek, gwarancji), 40% to nakłady na pomiary i testy jakościowe, a tylko 7%

poszczególnych typów kosztów jakości w strukturze całkowitych kosztów jakości zmienia się zależnie od czasu, jaki upłynął od momentu wprowadzenia projakościowej strategii zarządzania w przedsiębiorstwie. Zależność między strukturą kosztów jakości a umiejętnością dostosowania się organizacji do potrzeb klienta kształtuje się następująco:

- organizacje, których zdolność do spełniania wymagań klienta jest mała, odnotowują wysokie całkowite koszty jakości, wśród których dominują koszty niezgodności,
- przedsiębiorstwa zorientowane na klienta i poprawę jakości procesów i wyrobów zwiększają nakłady na zapobieganie i ocenę, uzyskując oszczędności w wyniku spadku kosztów niezgodności.

6. Podsumowanie

Zainteresowanie przedsiębiorstw kształtowaniem się relacji między jakością a efektywnością ekonomiczną uzasadniają sukcesy organizacji stosujących nowoczesne rozwiązania w sferze projakościowej. Rachunek kosztów jakości jest prowadzony obecnie w wielu przedsiębiorstwach w odniesieniu do wyrobów. Współczesne kierunki rozwoju systemów zarządzania przedsiębiorstwem koncentrują się na zarządzaniu celami, zarządzaniu efektywnością i zarządzaniu procesami wymagają jednak weryfikacji podejścia do kosztów jakości. Niezbędne jest w tym zakresie rozszerzenie obecnej analizy kosztów zapewnienia jakości o analizę wartości (efektów) podejmowanych działań w zakresie jakości oraz prowadzenie rachunku kosztów jakości w przekroju procesów, w celu wspomagania oceny efektywności tych procesów i podejmowania decyzji zarządczych o charakterze strategicznym.

Literatura

- ISO 9001:2000 *Quality management systems – Requirements*, 2000.
 Juran J.M., Gryna F.M., *Jakość, projektowanie, analiza*, WNT, Warszawa 1974.
 Pawlak Z., *Koszty a efektywność w firmie zarządzanej przez jakość. Z doświadczeń Tymbarku*, „Problemy Jakości” 2001, nr 1.
 Rummler G.A., Brache A.P., *Podnoszenie efektywności organizacji*, PWE, Warszawa 2000.
 Stoner J.A.F., Wankel Ch., *Kierowanie*, PWE, Warszawa 1992.

– na akcje prewencyjne [Schmitz 1996, s. 118]. Wyniki badań przeprowadzonych przez Jurana wskazują, że w strukturze kosztów jakości koszty zapobiegania stanowią 0,5-5%, koszty oceny – 10-50%, koszty niezgodności wewnętrznych – 25-40%, koszty niezgodności zewnętrznych – 20-40%. Autor ten stwierdza jednak, że tak duże rozbieżności poziomu zidentyfikowanych kosztów jakości w poszczególnych kategoriach nie pozwalają kierownictwu na obiektywną ocenę sytuacji [Juran, Gryna 1974, s. 83].

Schmitz W., *Ekonomiczne znaczenie systemów jakości – podejście europejskie*, [w:] *ISO 9000 paszportem Europy Środkowej i Wschodniej do sukcesu*, Warszawa 1996.

QUALITY COSTS ACCOUNTING IN PROCESS MANAGEMENT

Summary

This paper describes principal issues in management of the costs, which are connected with the assurance quality and failure quality of products and processes. The author presents the methods of the quality costs management. The accent is put on the necessity of the quality costs management in strategic and operating areas.