

Spis treści

Wstęp	13
Rozdział 1. Historia, filozofia, istota jakości	19
1.1. Historia i istota jakości	19
1.1.1. Wprowadzenie	19
1.1.2. Jakość w prehistorii i początkach cywilizacji	19
1.1.3. Filozoficzny wkład starożytności do zarządzania jakością ...	20
1.1.4. Średniowieczne organizacje cechowe jako pierwsza generacja zarządzania jakością	21
1.1.5. Jakość w masowej produkcji epoki industrializacji	22
1.1.6. Eksperymenty w obszarze jakości w amerykańskiej telefonizacji	24
1.1.7. Japońska rewolucja jakości	25
1.1.8. Jakość w erze wiedzy i informacji	25
1.1.9. Kształtowanie się filozofii TQM	26
1.2. Terminologia związana z jakością	27
1.3. Koncepcje zarządzania jakością	29
1.3.1. Triada J.M. Juran	29
1.3.2. 14 zasad E.W. Deminga	30
1.3.3. Absoluty jakości Ph.B. Crosby'ego	32
1.3.4. Odporność wyrobu na zakłócenia G. Taguchi	33
1.3.5. Marnotrawstwo zasobów T. Ohno	33
1.4. Znaczenie zarządzania jakością w przedsiębiorstwie	34
1.4.1. Jakość jako konieczność w konkurowaniu	34
1.4.2. Jakość w tworzeniu wartości dla klienta	35
1.4.3. Macierzowy model przepływu błędów (niezgodności z wymaga- niami jakościowymi) w procesach przedsiębiorstwa	36
1.5. Jakość w cyklu życia wyrobu	37
1.5.1. Integracja jakości i marketingu w działalności przedsięwzię- stwa	37
1.5.2. Rodzaje błędów (niezgodności) w cyklu życia wyrobu	38

1.5.3. Odpowiedzialność producenta za jakość i bezpieczeństwo produktu	40
Pytania kontrolne	41
Rozdział 2. Pomiar i ocena jakości	43
2.1. Podstawowe pojęcia	43
2.2. Jakość produktu a jakość procesu	45
2.3. Pomiar i ocena jakości przez klienta	46
2.4. Jakość w procesach realizacji produktu	49
Pytania kontrolne	54
Rozdział 3. Zasady zarządzania jakością	55
3.1. Orientacja na klienta	56
3.2. Przywództwo	58
3.3. Zaangażowanie ludzi	59
3.4. Podejście procesowe	60
3.5. Podejście systemowe do zarządzania	62
3.6. Ciągłe doskonalenie	63
3.7. Podejmowanie decyzji na podstawie faktów	65
3.8. Wzajemnie korzystne powiązania z dostawcami	66
Pytania kontrolne	66
Rozdział 4. Normalizacja	67
4.1. Geneza, znaczenie i cele normalizacji	67
4.2. Pojęcie normy i normalizacji	68
4.3. Normy a przepisy prawne	69
4.4. Powoływanie się na normy	69
4.5. Korzyści z normalizacji	69
4.6. Etapy rozwoju normalizacji	70
4.7. Szczegół normalizacji	71
4.7.1. Normalizacja międzynarodowa	71
4.7.2. Normalizacja regionalna	71
4.7.3. Normalizacja krajowa	72
4.8. Normy i wymagania wyznaczające standardy systemów zarządzania jakością	73
4.8.1. Przesłanki zainteresowania systemowymi normami jakości i ich ewolucja	73
4.8.2. Projakościowe rozwiązania systemowe w przemysłach militarnym i nuklearnym USA	74
4.8.3. Adaptacja amerykańskich norm militarnych w przemyśle cywilnym Wielkiej Brytanii	74
4.8.4. Powody powstania międzynarodowych norm ISO serii 9000	75

4.9. Normy ISO serii 9000 w kolejnych nowelizacjach	75
4.9.1. Pierwsze wydanie norm z 1987 roku	75
4.9.2. Pierwsza nowelizacja norm w 1994 roku	77
4.9.3. Druga nowelizacja norm w 2000 roku	78
4.9.4. Trzecia nowelizacja norm w 2008 roku	80
4.10. Norma modelowa ISO 9001:2008	80
4.10.1. Wprowadzenie — postanowienia ogólne, podejście procesowe, powiązania z normą ISO 9004, kompatybilność z innymi systemami zarządzania	80
4.10.2. Systemy zarządzania jakością — wymagania	82
4.10.3. System zarządzania jakością	84
4.10.4. Odpowiedzialność kierownictwa	84
4.10.5. Zarządzanie zasobami	85
4.10.6. Realizacja wyrobu	85
4.10.7. Pomiary, analiza i doskonalenie	87
4.11. Korzyści i utrudnienia w procesie wdrażania i stosowania systemu zarządzania jakością	88
4.12. Certyfikowanie systemów zarządzania jakością	89
Pytania kontrolne	91
Rozdział 5. Systemy oceny zgodności (bezpieczeństwo produktu)	92
5.1. Przesłanki oceny zgodności	92
5.2. Zapewnienie bezpieczeństwa użytkowania wyrobów	94
5.2.1. Europejski model rozwiązań projakościowych	94
5.2.2. Obszary regulowany i nieregulowany	95
5.3. Dyrektywy starego podejścia	96
5.4. Nowe podejście do harmonizacji i normalizacji technicznej	96
5.5. Globalne podejście	98
5.6. Oznakowanie CE	99
5.6.1. Kryteria związane ze stosowaniem oznakowania CE	99
5.6.2. Moduły oceny zgodności	102
5.6.3. Procedury oceny zgodności	103
5.7. Regulacje prawne dotyczące bezpieczeństwa produktów	108
5.7.1. Ogólne bezpieczeństwo produktów	108
5.7.2. Odpowiedzialność za produkt niebezpieczny	110
Pytania kontrolne	112
Rozdział 6. Samoocena — modele nagród jakości	114
6.1. Istota i funkcje samooceny	114
6.2. Japońska Nagroda Jakości im. E.W. Deminga (<i>The Deming Prize</i>) ..	116
6.3. Narodowa Nagroda Jakości im. M. Baldrige'a (<i>The Malcolm Baldrige National Quality Award</i>)	117

6.4.	Nagroda EFQM za Doskonałość (<i>The EFQM Excellence Award</i>) . . .	118
6.4.1.	Założenia	118
6.4.2.	Zasady	120
6.4.3.	Kryteria Modelu Doskonałości EFQM oparte na metodzie RADAR	120
6.4.4.	Kategorie przyznawania nagród	121
6.5.	Model Doskonalenia Zarządzania Polskiej Nagrody Jakości	122
6.5.1.	Kryteria i wartości w modelu oceny	122
6.5.2.	Rozwinięcie kryteriów w moduły i elementy	123
6.5.3.	Regulamin i terminarz konkursu	125
6.5.4.	Regionalne Nagrody Jakości	126
6.5.5.	Barьеры wdrażania koncepcji TQM w polskich organizacjach (na podstawie wyników kolejnych edycji konkursu)	127
6.6.	Kierunki rozwoju w ocenie konkursowej	128
	Pytania kontrolne	129
Rozdział 7.	Koszty jakości	130
7.1.	Znaczenie kosztów jakości w przedsiębiorstwie	130
7.2.	Pojęcie i istota kosztów jakości	131
7.3.	Koszty jakości w koncepcjach wybranych autorytetów z dziedziny zarządzania jakością	133
7.3.1.	Koncepcja akceptowalnego poziomu wadliwości J.M. Jurana	133
7.3.2.	Koncepcja kosztów jakości w cyklu życia produktu A.V. Feigenbauma	134
7.3.3.	Koncepcja zero defects Ph.B. Crosby'ego	134
7.3.4.	Koncepcja społecznych strat jakości G. Taguchi	135
7.4.	Modele strukturalne kosztów jakości	135
7.4.1.	Model A.V. Feigenbauma	135
7.4.2.	Model ASQC	137
7.4.3.	Modele w normie BS 6143	138
7.4.4.	Model J. Banka	139
7.4.5.	Modele ISO 9004-1 i ISO 9004-3	140
7.4.6.	Inne modele	142
7.5.	Rachunek kosztów jakości	144
7.5.1.	Istota rachunku kosztów jakości	144
7.5.2.	Pozyskiwanie informacji o kosztach jakości	145
7.5.3.	Ewidencjonowanie kosztów jakości	146
7.6.	Analizowanie kosztów jakości	147
7.6.1.	Istota analizy kosztów jakości	147
7.6.2.	Modele ekonomiczne J.M. Jurana i A.M. Schneidermana	147
7.6.3.	Mierniki kosztów jakości	149
7.6.4.	Sprawozdania o kształtowaniu się kosztów jakości	150

7.7. Wykorzystanie informacji o kosztach jakości w procesach decyzyjnych	151
7.8. Bariery i utrudnienia w zarządzaniu kosztami jakości	151
7.9. Kierunki rozwoju zarządzania kosztami jakości	152
Pytania kontrolne	152
Rozdział 8. Metody i narzędzia wspomagające zarządzanie jakością	154
8.1. Klasyfikacja i zastosowanie narzędzi i metod	154
8.2. Klasyczne narzędzia zarządzania jakością	155
8.2.1. Schemat blokowy (diagram przepływu)	155
8.2.2. Diagram Ishikawy	156
8.2.3. Diagram Pareto	158
8.2.4. Arkusz kontrolny	159
8.2.5. Diagramy macierzowe	160
8.3. Narzędzia statystyczne	166
8.3.1. Wskaźniki zdolności jakościowej procesu	173
8.3.2. Karty kontrolne procesu	177
8.3.2.1. Idea karty kontrolnej	177
8.3.2.2. Klasyfikacja kart kontrolnych	181
8.3.2.3. Projektowanie i prowadzenie karty kontrolnej	183
8.4. Metody stosowane w projektowaniu	189
8.4.1. Metoda QFD (<i>Quality Function Deployment</i>)	189
8.4.2. Metoda FMEA (<i>Failure Mode and Effect Analysis</i>)	197
8.4.3. Metoda DoE (<i>Design of Experiments</i>)	204
Pytania kontrolne	211
Rozdział 9. Kontrola, sterowanie i doskonalenie jakości	213
9.1. Kontrola, sterowanie i doskonalenie	213
9.2. Kontrola	214
9.2.1. Znaczenie kontroli	214
9.2.2. Planowanie kontroli	217
9.2.3. Statystyczna kontrola odbiorcza	219
9.2.4. Statystyczne sterowanie procesem	223
9.3. Ciągłe doskonalenie	225
9.3.1. Cykl doskonalenia E.W. Deminga	227
9.3.2. Cykl doskonalenia six sigma	229
Pytania kontrolne	237
Rozdział 10. System zarządzania środowiskowego	239
10.1. Geneza systemu zarządzania środowiskowego	239
10.2. Normy ISO serii 14000	241

10.3. Struktura i interpretacja wymagań normy ISO 14001	243
10.3.1. Polityka środowiskowa	244
10.3.2. Planowanie	245
10.3.2.1. Aspekty środowiskowe (pkt 4.3.1)	245
10.3.2.2. Wymagania prawne i inne (pkt 4.3.2)	245
10.3.2.3. Cele, zadania, programy (pkt 4.3.3)	246
10.3.3. Wdrażanie i funkcjonowanie	247
10.3.3.1. Zasoby, role, odpowiedzialność i uprawnienia (pkt 4.4.1)	247
10.3.3.2. Kompetencje, szkolenie i świadomość (pkt 4.4.2) ..	248
10.3.3.3. Komunikacja (pkt 4.4.3)	248
10.3.3.4. Dokumentacja (pkt 4.4.4)	249
10.3.3.5. Nadzór nad dokumentami (pkt 4.4.5)	249
10.3.3.6. Sterowanie operacyjne (pkt 4.4.6)	250
10.3.3.7. Gotowość i reagowanie na awarie (pkt 4.4.7)	250
10.3.4. Sprawdzanie	251
10.3.4.1. Monitorowanie i pomiary (pkt 4.5.1)	251
10.3.4.2. Ocena zgodności (pkt 4.5.2)	252
10.3.4.3. Niezgodności, działania korygujące i zapobiegawcze (pkt 4.5.3)	252
10.3.4.4. Nadzór nad zapisami (pkt 4.5.4)	252
10.3.4.5. Audit wewnętrzny (pkt 4.5.5)	253
10.3.5. Przegląd zarządzania środowiskowego	253
10.4. Norma ISO 14004	256
10.5. System EMAS a system zarządzania środowiskowego według normy ISO 14001	257
10.6. Wdrażanie systemu zarządzania środowiskowego	258
10.6.1. Faza wstępna	258
10.6.1.1. Decyzja zarządu	258
10.6.1.2. Przygotowanie projektu	258
10.6.1.3. Formułowanie polityki środowiskowej	259
10.6.1.4. Przeprowadzanie analizy oddziaływań środowiskowych i ocena sytuacji środowiskowej	259
10.6.1.5. Analiza istniejących elementów zarządzania środowiskowego	260
10.6.2. Faza tworzenia systemu zarządzania środowiskowego	260
10.6.2.1. Weryfikacja polityki środowiskowej	260
10.6.2.2. Ustalenie celów środowiskowych	260
10.6.2.3. Opracowanie programu środowiskowego	260
10.6.2.4. Przeprowadzenie zmian organizacyjnych	261
10.6.2.5. Przeprowadzenie działań technicznych	262
10.6.2.6. Dokumentacja systemu	262
10.6.2.7. Przeprowadzenie auditu systemu	262
Pytania kontrolne	263

Rozdział 11. System zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy	264
11.1. Geneza systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy	264
11.2. Dokumenty dotyczące systemowego zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy	265
11.3. Wymagania normy PN-N-18001	266
11.3.1. Zaangażowanie naczelnego kierownictwa oraz polityka bezpieczeństwa i higieny pracy	267
11.3.1.1. Zaangażowanie naczelnego kierownictwa	268
11.3.1.2. Polityka bezpieczeństwa i higieny pracy	268
11.3.1.3. Współudział pracowników	268
11.3.2. Planowanie	269
11.3.2.1. Wymagania ogólne	269
11.3.2.2. Wymagania prawne i inne (pkt 4.3.2)	269
11.3.2.3. Cele ogólne i szczegółowe (pkt 4.3.3)	270
11.3.2.4. Planowanie działań (pkt 4.3.4)	270
11.3.3. Wdrażanie i funkcjonowanie	271
11.3.3.1. Struktura, odpowiedzialność i uprawnienia (pkt 4.4.1)	271
11.3.3.2. Zapewnienie zasobów (pkt 4.4.2)	272
11.3.3.3. Szkolenie, świadomość, kompetencje i motywacja (pkt 4.4.3)	272
11.3.3.4. Komunikowanie się (pkt 4.4.4)	272
11.3.3.5. Dokumentacja systemu zarządzania bhp (pkt 4.4.5)	273
11.3.3.6. Zarządzanie ryzykiem zawodowym (pkt 4.4.6)	274
11.3.3.7. Organizowanie prac i działań związanych ze znaczącymi zagrożeniami (pkt 4.4.7)	275
11.3.3.8. Zapobieganie, gotowość i reagowanie na wypadki przy pracy i poważne awarie (pkt 4.4.8)	275
11.3.3.9. Zakupy (pkt 4.4.9)	276
11.3.3.10. Podwykonawstwo (pkt 4.4.10)	276
11.3.4. Sprawdzanie oraz działania korygujące i zapobiegawcze	277
11.3.4.1. Monitorowanie (pkt 4.5.1)	277
11.3.4.2. Badanie wypadków przy pracy, chorób zawodowych i zdarzeń potencjalnie wypadkowych (pkt 4.5.2)	278
11.3.4.3. Auditowanie (pkt 4.5.3)	279
11.3.4.4. Niezgodności oraz działania korygujące i zapobiegawcze (pkt 4.5.4)	279
11.3.5. Przegląd zarządzania	279
11.3.6. Ciągłe doskonalenie	280
11.4. Wykorzystanie innych norm dotyczących systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy	281
Pytania kontrolne	285

Rozdział 12. Integracja normatywnych systemów zarządzania	286
12.1. Cechy wspólne i różnice najważniejszych normatywnych systemów zarządzania	286
12.2. Problemy związane z integracją normatywnych systemów zarządzania	290
12.3. Zalety zintegrowanego systemu zarządzania	291
Pytania kontrolne	292
 Rozdział 13. Projektowanie strategii przedsiębiorstwa z uwzględnieniem jakości, środowiska oraz bezpieczeństwa i higieny pracy	293
13.1. Orientacja procesowa jako podstawa projektowania strategii przedsiębiorstwa	293
13.2. Identyfikacja kluczowych procesów z punktu widzenia jakości, środowiska i bhp oraz ich związek ze strategią przedsiębiorstwa	300
13.3. Projektowanie strategii z uwzględnieniem różnych aspektów działalności przedsiębiorstwa a skuteczność normatywnych systemów zarządzania	306
Pytania kontrolne	309
 Słownik ważniejszych pojęć	310
 Bibliografia	319
 Indeks	328