http://dx.doi.org/10.18778/7525-711-3

PRZEMYSŁAW CZAJOR

Rola rachunkowości zarządczej

w zarządzaniu polskimi elektrowniami w warunkach liberalizacji rynku energii elektrycznej

WYDAWNICTWO
UNIWERSYTETU
ŁÓDZKIEGO

ŁÓDŹ 2012

RECENZENT
Jerzy Gierusz

REDAKTOR WYDAWNICTWA UŁ
Bożena Tkacz

SKŁAD I ŁAMANIE
ESUS – Agnieszka Buszewska

PROJEKT OKŁADKI
Barbara Grzejszczak

Fotografia na okładce Copyright © 2010 Corel Corporation

© Copyright by Uniwersytet Łódzki – Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego 2011

Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego
90-131 Łódź, ul. Lindleya 8
Wydanie I. Nakład 150 egz. Ark. druk. 12,5.
Zam. 4964/2012. Cena zł 28,– + VAT

ISBN 978-83-7525-711-3

SPIS TREŚCI

Wstęp ... 5

Rozdział 1. Rachunkowość w procesie zarządzania ... 11

1.1. Rachunkowość jako system informacyjny w przedsiębiorstwie ... 11
1.1.1. Definicje, istota i funkcje rachunkowości ... 11
1.1.2. Rachunkowość finansowa i rachunkowość zarządcza ... 13
1.1.3. Zarys ewolucji rachunkowości zarządczej ... 18
1.2. Analiza i zastosowanie narzędzi operacyjnej i strategicznej rachunkowości zarządczej ... 31
1.2.1. Narzędzia operacyjnej rachunkowości zarządczej ... 31
1.2.2. Narzędzia strategicznej rachunkowości zarządczej ... 39

Rozdział 2. Rachunkowość zarządcza w procesie tworzenia wartości przedsiębiorstwa dla akcjonariuszy ... 63

2.1. Definicje, istota i cele działalności przedsiębiorstwa ... 63
2.2. Analiza koncepcji tworzenia wartości dla akcjonariuszy na tle koncepcji zarządzania wartością przedsiębiorstwa ... 66
2.2.1. Geneza koncepcji zarządzania wartością przedsiębiorstwa ... 66
2.2.2. Analiza pojęcia wartości przedsiębiorstwa ... 69
2.2.3. Wartość dla akcjonariuszy ... 72
2.2.4. Wartość dla klienta ... 74
2.3. Analiza i ocena metod pomiaru wartości dla akcjonariuszy ... 75
2.3.1. Metody dochodowe wyceny wartości przedsiębiorstwa ... 75
2.3.2. „Ekonomiczna wartość dodana" jako metoda pomiaru wartości dla akcjonariuszy ... 78
2.4. Analiza czynników determinujących wartość dla akcjonariuszy ... 83
2.4.1. Operacyjne nośniki wartości przedsiębiorstwa ... 83
2.4.2. Wpływ struktury i kosztu kapitału na wartość dla akcjonariuszy ... 86
2.5. Zarządzanie ryzykiem w procesie tworzenia wartości przedsiębiorstwa ... 90
2.5.1. Rola ryzyka jako determinanty wartości przedsiębiorstwa ... 90
2.5.2. Integracja procesu zarządzania ryzykiem i procesu zarządzania wartością przedsiębiorstwa ... 94
2.6. Rola rachunkowości zarządczej w procesie tworzenia wartości przedsiębiorstwa ... 95
2.6.1. Rachunkowość zarządcza zorientowana na tworzenie wartości przedsiębiorstwa ... 95
2.6.2. Integracja narzędzi strategicznej rachunkowości zarządczej w procesie tworzenia wartości dla akcjonariuszy ... 97

Rozdział 3. Analiza sektora elektroenergetycznego w Polsce ... 103

3.1. Rozwój sektora elektroenergetycznego w Polsce i na świecie ... 103
3.1.1. Rozwój sektora elektroenergetycznego na świecie ... 103
3.1.2. Rozwój sektora elektroenergetycznego w Polsce ... 105
3.2. Regulacje prawne w sektorze elektroenergetycznym ... 108
3.2.1. Specyfika produktów wytwarzanych w elektrowniach a regulacje prawne ... 108
3.2.2. Regulacje prawne w Unii Europejskiej ... 110
3.2.3. Polskie regulacje prawne kształtujące działalność elektrowni ... 111
3.3. Charakterystyka polskiego sektora elektroenergetycznego ... 114
3.3.1. Uczestnicy rynku energii elektrycznej w Polsce ... 114
3.3.2. Struktura podmiotowa rynku energii elektrycznej w Polsce ... 118
3.3.3. Struktura przedmiotowa rynku energii elektrycznej w Polsce ... 119
3.4. Ryzyko działalności elektrowni w Polsce ... 126
3.4.1. Analiza strukturalnych zagrożeń dla polskich elektrowni na konkurencyjnym rynku energii elektrycznej ... 126
3.4.2. Ocena sytuacji polskich elektrowni z perspektywy konkurencyjnego rynku energii elektrycznej w Unii Europejskiej ... 129
3.5. Analiza wpływu regulacji branżowych w sektorze elektroenergetycznym na system rachunkowości zarządczej polskich elektrowni ... 132
3.5.1. Wymagania sprawozdawczości branżowej dla elektrowni w zakresie prezentacji przychodów i kosztów ... 134
3.5.2. Zasady ustalania kosztu wytworzenia energii elektrycznej w świetle kategorii „kosztów uzasadnionych" oraz zasad rachunku kosztów standardowych ... 136

Rozdział 4. System rachunkowości zarządczej w polskich elektrowniach – stan obecny i propozycje zmian ... 143

4.1. Opisy przypadków ... 143
4.1.1. Kalkulacja kosztu wytworzenia energii elektrycznej w warunkach KDT ... 143
4.1.2. Wykorzystanie cen wewnętrznych ... 150
4.1.3. Zmiany w systemie rachunkowości zarządczej w PKE SA w latach 2001–2004 ... 153
4.2. Analiza zmian zachodzących w polskim sektorze elektroenergetycznym w latach 2007–2009 w zakresie orientacji procesów zarządzania, stosowanych narzędzi rachunkowości zarządczej oraz technologii informatycznych ... 157
4.3. Model wykorzystania narzędzi strategicznej rachunkowości zarządczej w elektrowniach stanowiących ogniwa w łańcuchu wartości dostarczania energii elektrycznej klientom ... 165

Zakończenie ... 179

Literatura ... 183

Wykaz rysunków ... 197

Wykaz tabel ... 199

WSTĘP

Na przełomie lat 80. i 90. XX w. nastąpiły w Polsce przemiany ustrojowe, które doprowadziły do powstania i rozwoju gospodarki rynkowej oraz rynku kapitałowego. Dla większości polskich przedsiębiorstw oznaczało to zmianę warunków funkcjonowania i konieczność dostosowania się do realiów konkurencyjnego rynku. Wraz z napływem kapitału z zagranicy rozpoczęto w nich implementację nowych metod zarządzania, które wcześniej rozwijały się w krajach Europy Zachodniej, Ameryki Północnej oraz Australii. W przedsiębiorstwach, które rozpoczęły wdrażanie nowych metod zarządzania, przemianie zaczął podlegać system rachunkowości, a w szczególności podsystem rachunkowość zarządcza.

Rachunkowość stanowi system informacyjny, który służy podejmowaniu racjonalnych decyzji gospodarczych oraz rozliczaniu się jednostki z otoczeniem[1]. System rachunkowości jest zbudowany z dwóch podsystemów: rachunkowości finansowej oraz rachunkowości zarządczej. Rachunkowość finansowa generuje informacje wyrażone wartościowo (w jednostkach pieniężnych), które są wykorzystywane przez zewnętrznych użytkowników, takich jak inwestorzy, wierzyciele i urzędy podatkowe.

Dla przedsiębiorstw działających w konkurencyjnym otoczeniu szczególnie ważna jest rachunkowość zarządcza. Dostarcza ona informacji dla użytkowników wewnętrznych (na potrzeby zarządzania przedsiębiorstwem), a definiowana jest jako „proces identyfikacji, pomiaru, gromadzenia, analizy, przygotowania i komunikowania informacji (zarówno finansowych, jak i jakościowych) wykorzystywanych przez zarządzających do planowania, oceny i kontroli wewnątrz organizacji oraz do efektywnego wykorzystania jej zasobów”[2].

Rozpoczęte na przełomie lat 80. i 90. XX w. urynkowienie polskiej gospodarki objęło niemal wszystkie sektory z wyjątkiem sektorów strategicznych. Jednym z takich sektorów jest elektroenergetyka, która pomimo przemian ustrojowych pozostawała zmonopolizowanym sektorem państwowym. Należy podkreślić, że do lat 90. XX w. sektor ten funkcjonował w warunkach monopolu nie tylko w Polsce, ale i na całym świecie. Sektor elektroenergetyczny uważany był bowiem przez

---

[1] Na podst.: E. Burzym, *Przesłanki i perspektywy standaryzacji i międzynarodowej harmonizacji rachunkowości*, „Zeszyty Teoretyczne Rady Naukowej” 1993, t. 23, (SKwP, Warszawa), s. 7–8.

[2] *Management Accounting Concepts*, „International Management Accounting Practice Statement” 1989, No. 1, (IFAC, New York).

długi okres za swoistą enklawę gospodarki rynkowej, w której monopol i ścisła kontrola państwa jest lepszą alternatywą w stosunku do rozwiązań rynkowych. Po II wojnie światowej przemysł elektroenergetyczny uzyskał status służby lub użyteczności publicznej[3]. Zobligowany został w ten sposób do zapewnienia powszechnych i ciągłych dostaw energii oraz równego traktowania odbiorców. W zamian za to przedsiębiorstwa elektroenergetyczne miały prawo do wyłączności obsługi na określonym terenie. Prawo to sprowadzało się w istocie do uzyskania przez te firmy pozycji monopolistycznej.

Światowe kryzysy energetyczne w latach 70. i 80. XX w. oraz rosnące zanieczyszczenie środowiska spowodowały w krajach o gospodarce rynkowej wzrost presji społecznej i politycznej na urynkowienie tego obszaru działalności gospodarczej. Konkurencja na rynku energii elektrycznej wystąpiła najwcześniej w USA, dzięki ustawie *Public Utility Regulatory Policies Act* (PURPA) z 1978 r. Pierwszym krajem europejskim, w którym podjęto radykalne reformy sektora elektroenergetycznego była Wielka Brytania, gdzie w roku 1990 rozpoczęto procesy restrukturyzacji i prywatyzacji tego sektora. Kolejnymi krajami, w których zainicjowano podobne procesy były: Norwegia (1991), Finlandia (1995) i Szwecja (1996). W latach 90. ubiegłego wieku tworzenie konkurencyjnego rynku energii elektrycznej rozpoczęto również w Australii[4]. Liberalizacja rynku energii elektrycznej stała się również jednym z priorytetów Unii Europejskiej określonych w ramach Strategii Lizbońskiej, ustalonej na szczycie Rady Europy w 2000 r.

Rynek energii elektrycznej jest bardzo interesującym obiektem badawczym z uwagi na swoją specyfikę. Cechy rynku energii (opisane w trzecim rozdziale) decydują bowiem o jego odmienności w porównaniu z tradycyjnymi rynkami towarowymi, a także z rynkiem finansowym. Sektor elektroenergetyczny zarówno w Polsce, jak i na świecie nie jest jednolity. Tworzą go grupy przedsiębiorstw, stanowiące kolejne ogniwa łańcucha wartości energii elektrycznej dostarczanej do odbiorcy końcowego. Ze względu na rodzaj działalności sektor elektroenergetyczny podlega klasyfikacji na podsektory:

- wytwarzania energii elektrycznej,
- przesyłu energii elektrycznej,
- dystrybucji energii elektrycznej,
- obrotu energią elektryczną.

Obowiązujące od 1 lipca 2007 r. prawo swobodnego wyboru dostawcy energii elektrycznej przez jej wszystkich odbiorców (tzw. zasada TPA) oznacza

---

[3] Por.: J. J e ż a k, *Polski sektor elektroenergetyczny na jednolitym rynku Unii Europejskiej – warunki zachowania konkurencyjności*, [w:] J. S. Z i e l i ń s k i (red.), *Jerzy S. Zieliński. 50 lat pracy naukowej – sesja jubileuszowa*, Wydawnictwo Biblioteka, Uniwersytet Łódzki, Łódź 2004, s. 297.

[4] Por.: J. C z e k a j, *Kontrakty długoterminowe a rynek energii elektrycznej w Polsce*, „Biblioteka Regulatora", URE, Warszawa 2001 (manuskrypt nienumerowany).

teoretyczne wprowadzenie mechanizmów konkurencji na rynku detalicznym. Dodatkowo, w 2008 r. zostały „uwolnione" ceny energii elektrycznej dla odbiorców przemysłowych. Cena, po jakiej odbiorcy końcowi kupują energię elektryczną, jest warunkowana ceną, po jakiej przedsiębiorstwa obrotu dokonują jej zakupu od producentów – elektrowni i elektrociepłowni, przy czym cena sprzedaży energii elektrycznej do odbiorców końcowych w gospodarstwach domowych nadal podlega zatwierdzaniu przez prezesa Urzędu Regulacji Energetyki (URE).

Rozwiązanie w 2008 r. KDT (długoterminowych umów na kupno-sprzedaż energii) doprowadziło do sytuacji, w której umowy na sprzedaż energii elektrownie zawierają bezpośrednio ze spółkami obrotu. Z uwagi na aktualną strukturę podmiotową rynku energii elektrycznej w Polsce, większość sprzedaży jest dokonywana obecnie w ramach zintegrowanych pionowo grup energetycznych. Zmiany legislacyjne, jakie są planowane zarówno w Polsce, jak i w całej Unii Europejskiej, mają doprowadzić do sytuacji, w której na rynku energii elektrycznej zaczną panować warunki rzeczywistej konkurencji. Zgodnie z opiniami ekspertów[5], skutki wprowadzenia konkurencji na rynku energii najsilniej odczują elektrownie.

O szczególnej pozycji elektrowni w systemie elektroenergetycznym oraz o szczególnie wysokim ryzyku działalności, na jakie polskie elektrownie będą narażone na w pełni zliberalizowanym rynku energii elektrycznej, świadczy dodatkowo kilka faktów.

Po pierwsze, ze względu na zmienne zapotrzebowanie na energię elektryczną elektrownie muszą utrzymywać moce produkcyjne przewyższające możliwości sprzedaży, a tym samym elektrownie ponoszą bardzo wysokie koszty stałe.

Po drugie, z uwagi na konieczność niezawodnych dostaw energii elektrownie regularnie prowadzą kosztowne konserwacje i remonty przestarzałego majątku produkcyjnego, co stanowi kolejne źródło wysokiego poziomu kosztów stałych produkcji energii.

Po trzecie, polskie elektrownie ponoszą wysokie koszty stałe świadczeń na rzecz pracowników, wynikające głównie z różnych programów pracowniczych, które gwarantują długoletnie zatrudnienie oraz wysokie odprawy dla osób przechodzących na wcześniejsze emerytury. Silna pozycja związków zawodowych w polskiej elektroenergetyce uniemożliwia obniżenie poziomu tych kosztów.

Po czwarte, rosnące wymagania z zakresu ochrony środowiska (będące konsekwencją ratyfikacji przez Unię Europejską, czyli również przez Polskę, Protokołu z Kyoto o ograniczeniu emisji zanieczyszczeń) powodują konieczność zaangażowania przez elektrownie znacznych środków finansowych w związku z modernizacją istniejących mocy produkcyjnych oraz budową nowych mocy wykorzystujących nowoczesną technologię.

---

[5] Zob. np. A. Szablewski, I. Wesołowski, *Podsektor wytwarzania energii elektrycznej wobec akcesji do UE*, „Gospodarka Narodowa" 2002, nr 7–8, (Szkoła Główna Handlowa, Warszawa).

Planowana prywatyzacja skonsolidowanych wcześniej grup energetycznych będzie oznaczać zmianę sposobu pozyskiwania kapitału przez przedsiębiorstwa elektroenergetyczne. Istotnego znaczenia nabierze wówczas, zdaniem autora rozprawy, koncepcja zarządzania wartością przedsiębiorstwa (ang. *Value Based Management* – VBM), która jest systemem zarządzania skoncentrowanym na tworzeniu zwrotu z kapitału zainwestowanego przez jego właścicieli.

Pomimo ważnej roli, jaką odgrywają elektrownie w gospodarce każdego państwa, oraz wielu problemów, z jakimi muszą radzić sobie zarządzający elektrowniami, nie jest to często występująca tematyka opracowań naukowych. System rachunkowości oraz proces zarządzania w elektrowniach jest mało rozpoznanym obszarem badawczym w literaturze naukowej. Większość publikacji odnoszących się do elektroenergetyki polskiej i światowej koncentruje się na spółkach dystrybucyjnych oraz spółkach obrotu energią elektryczną, a proces zarządzania ograniczany jest do zarządzania ryzykiem poprzez transakcje zabezpieczające zawierane na giełdach energii[6]. Aspekt rachunkowości ma charakter marginalny w tych publikacjach; prezentowane są jedynie metody i techniki analizy finansowej stosowane w rachunkowości (ocena ryzyka dokonywana na podstawie analizy wskaźnikowej oraz analizy pionowej i poziomej sprawozdań finansowych). W odniesieniu do systemu rachunkowości, w polskim sektorze elektroenergetycznym literatura jest szczególnie uboga[7].

W celu zmniejszenia istniejącej luki badawczej, w niniejszej książce została **przedstawiona rola rachunkowości zarządczej w polskich elektrowniach oraz zmiany, jakie zachodzą w wykorzystaniu jej narzędzi**. Dodatkowym zamierzeniem było opracowanie **modelu wykorzystania narzędzi strategicznej rachunkowości zarządczej dla elektrowni stanowiących ogniwa w łańcuchu wartości dostarczania energii klientom**.

Realizacji celów tej książki została podporządkowana również jej struktura. Opracowanie to składa się ze wstępu, czterech rozdziałów i zakończenia.

W rozdziale pierwszym przedstawiono istotę rachunkowości jako systemu informacyjnego oraz jej rolę w procesie zarządzania przedsiębiorstwem. W oparciu o studia literaturowe dokonano charakterystyki dwóch podsystemów rachunkowości: rachunkowości finansowej oraz rachunkowości zarządczej. Dalszą uwagę skoncentrowano na podsystemie rachunkowości zarządczej, który nie podlega regulacjom prawnym ani standardom środowiskowym, co powoduje, że zmiany w tym podsystemie uzależnione są przede wszystkim od potrzeb zarządzających.

---

[6] Zob. np.: A. Weron, R. Weron, *Giełda Energii. Strategie zarządzania ryzykiem*, CIRE, Wrocław 2000.

[7] Do nielicznych wyjątków zaliczyć trzeba publikację: Z. Kes, *Budżetowanie kosztów dystrybucji i obrotu energią elektryczną w spółkach dystrybucyjnych*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. O. Langego we Wrocławiu, Wrocław 2004.

Rozdział drugi został poświęcony prezentacji roli rachunkowości zarządczej w procesie tworzenia wartości dla akcjonariuszy. Analizując metody pomiaru wartości przedsiębiorstwa, szczególną uwagę poświęcono dochodowym metodom wyceny oraz czynnikom tworzącym wartość. W końcowej części rozdziału drugiego został przedstawiony i objaśniony model integracji narzędzi strategicznej rachunkowości zarządczej zorientowanych na tworzenie wartości dla akcjonariuszy i klientów.

W rozdziale trzecim opisano strukturę i zasady funkcjonowania sektora elektroenergetycznego w Polsce oraz przesłanki zmian zachodzących w Polsce i na świecie, które sprowadzają się do liberalizacji rynku energii elektrycznej. Przedstawiono również wymagania stawiane obecnie systemowi rachunkowości w elektrowniach, które wynikają z obowiązujących przepisów prawnych.

W rozdziale czwartym zaprezentowano w formie opisu przypadków narzędzia rachunkowości zarządczej wykorzystywane dotychczas w elektrowniach. Chociaż są to przykłady fikcyjnych elektrowni, to zostały one opracowane na podstawie elementów systemu rachunkowości zarządczej, jakie autor poznał prowadząc badania. Zakończenie rozdziału czwartego stanowi model wykorzystania narzędzi strategicznej rachunkowości zarządczej zorientowany na tworzenie wartości dla klientów i akcjonariuszy w polskich elektrowniach. Zaproponowany model uwzględnia dwa etapy wdrażania narzędzi strategicznej rachunkowości zarządczej w polskich elektrowniach, które umożliwiłyby im zachowanie konkurencyjności na w pełni zliberalizowanym rynku energii. Uwzględnione w opracowanym modelu narzędzia strategicznej rachunkowości zarządczej są narzędziami pozwalającymi na przeprowadzenie procesu „wyszczuplania" elektrowni zgodnie z zasadami „szczupłego zarządzania" (*Lean Management*). W modelu tym zostały uwzględnione uwarunkowania sytuacyjne (aktualne i planowane), mające wpływ na polskie elektrownie. Zaprezentowany model stanowi propozycję rozwiązań dla polskich elektrowni, a jego implementacja powinna umożliwić wzrost ich konkurencyjności na w pełni zliberalizowanym rynku energii elektrycznej.

Książka ta nie powstałaby bez wsparcia wielu osób. W tym miejscu pragnę podziękować Pani Profesor Irenie Sobańskiej za opiekę naukową i umożliwienie rozwinięcia moich zainteresowań naukowych oraz poznania praktyki rachunkowości zarządczej. Współpraca z Panią Profesor pozwoliła mi również udoskonalić warsztat badawczy oraz zdobyć cenne materiały wykorzystane przy pisaniu tej książki.

Chciałbym również podziękować Pani Profesor Ewie Walińskiej, na której życzliwość i wsparcie zawsze mogłem liczyć, a zgoda Pani Profesor na współpracę z Nią przy wielu publikacjach miała znaczący wpływ na mój dotychczasowy rozwój naukowy.

Bardzo dziękuję również recenzentom mojej rozprawy doktorskiej: Pani Profesor Annie Szychcie i Panu Profesorowi Jerzemu Gieruszowi, za cenne

uwagi, które miały wpływ na ostateczną wersję pracy oraz stanowiły zachętę do jej opublikowania.

Szczególne podziękowania składam również moim Koleżankom i Kolegom z Katedry Rachunkowości Uniwersytetu Łódzkiego za okazaną mi życzliwość, a także mojej żonie Agnieszce za wsparcie duchowe w trakcie pisania tej książki.

Jednocześnie chciałbym zaakcentować, że tylko ja jestem odpowiedzialny za ostateczny rezultat – treść merytoryczną tego opracowania, a w szczególności za ewentualne błędy i niedociągnięcia.

ROZDZIAŁ 1. RACHUNKOWOŚĆ W PROCESIE ZARZĄDZANIA

1.1. Rachunkowość jako system informacyjny w przedsiębiorstwie

1.1.1. Definicje, istota i funkcje rachunkowości

Wszelka działalność gospodarcza warunkowana jest informacjami, jakie przez zarządzających wykorzystywane są do podejmowania decyzji, które powinny zapewnić sukces. System informacyjny jest określany jako

> [...] system działania, którego główne wejścia w sensie cybernetycznym stanowią dane zawierające informacje. Na system informacyjny składają się: źródło informacji, metody gromadzenia i przetwarzania danych [...], środki materialne i ludzie realizujący to przetwarzanie oraz miejsce przeznaczenia informacji[1].

Celem systemu informacyjnego jest odwzorowanie, ocena, porządkowanie i programowanie zadań w realnych systemach działań[2]. Rachunkowość rozumiana jako system informacyjny korzysta z wielu wewnętrznych danych przedsiębiorstwa, jak również z otoczenia przedsiębiorstwa. Dane te są przetwarzane w systemie rachunkowości przy wykorzystaniu jej narzędzi, a następnie są przekazywane użytkownikom wewnętrznym (w formie różnego rodzaju raportów) oraz użytkownikom zewnętrznym (głównie w formie sprawozdań finansowych). Rachunkowość jako system informacyjny zawiera również sprzężenie zwrotne. Oznacza to, że „odbiorcy części sprawozdań i raportów na wyjściu systemu mogą oddziaływać na dane na wejściu"[3].

Dla potrzeb niniejszego opracowania rachunkowość będzie rozumiana, zgodnie z definicją A. Jarugowej, jako „system informacyjny służący użytkownikom do podejmowania decyzji gospodarczych"[4]. Sama definicja rachunkowości

---

[1] Z. Gackowski, *Systemy informatyczne*, referaty na II Krajową Konferencję Informatyki, Poznań, 1973, s. 81, podaję za: A. Jarugowa, J. Skowroński, *Rachunek kosztów w systemie informacyjnym przedsiębiorstwa*, PWE, Warszawa 1975, s. 211.

[2] Por. *ibidem*, s. 211.

[3] J. Turyna, *System informacyjny rachunkowości w podejmowaniu decyzji zarządczych*, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Łódzkiego, Warszawa 1997, s. 104.

[4] A. A. Jaruga, *Rachunkowość w warunkach gospodarki rynkowej*, [w:] A. Jaruga, G. Idzikowska, R. Ignatowski, L. Kopczyńska, Z. Owczarek, A. Szychta, E. Walińska, *Rachunkowość finansowa*, RaFiB, Łódź 1995, s. 8.

ewoluowała na przestrzeni lat wraz ze zmianami, jakie zachodziły w przedsiębiorstwach i ich otoczeniu, a które powodowały ewolucję systemów zarządzania[5]. Przez wiele lat w literaturze polskiej dominowała definicja S. Skrzywana. Według tego autora

> rachunkowość jest szczególnym rodzajem jednostkowej ewidencji gospodarczej. Stanowi ona system ciągłego w czasie ujmowania, grupowania, prezentowania i interpretowania wyrażanych w pieniądzu i bilansujących się ogólnych i szczególnych danych liczbowych o działalności gospodarczej i sytuacji majątkowej jednostki gospodarczej[6].

Definicja ta powstała we wczesnym okresie gospodarki centralnie planowanej, jednak pośrednio wskazywała na znaczenie rachunkowości w procesach zarządzania. W późniejszym okresie w definicjach rachunkowości w literaturze polskiej zaczęto uwzględniać jej związek z procesem zarządzania w sposób bardziej bezpośredni. S. Skrzywan w 1973 r. wskazał, że „najogólniej sformułowanym celem rachunkowości jest stworzenie podstaw liczbowych do podejmowania decyzji na różnych szczeblach zarządzania”[7].

Wraz z rozwojem podejścia systemowego w teorii zarządzania rachunkowość zaczęła być rozumiana i definiowana jako system informacyjny. Istota rachunkowości jako systemu informacyjnego[8] została zaprezentowana w obszernym raporcie Komitetu ds. Systemów Informacyjnych w Stanach Zjednoczonych w 1971 r., który został opublikowany w „The Accounting Review”. Zgodnie z tym raportem rachunkowość została uznana za system informacyjny posiadający swoje własne cele, działania i zasoby lub jako część składowa systemu informacyjnego przedsiębiorstwa[9]. Należy podkreślić, że również obecnie część definicji w literaturze polskiej określa rachunkowość przez pryzmat jej funkcji, nie podkreślając jej systemowego charakteru. Podstawową funkcją rachunkowości jest funkcja informacyjna. Użytkownicy (zarówno wewnętrzni: menedżerowie, jak i zewnętrzni: inwestorzy, kredytodawcy, organy podatkowe, partnerzy biznesowi, instytucje rządowe) informacji generowanych przez rachunkowość podejmują na ich podstawie decyzje gospodarcze. Jednocześnie

---

[5] W literaturze polskiej z zakresu rachunkowości występuje również wiele opracowań, których autorzy dokonali obszernego przeglądu definicji rachunkowości. Przykładowo zob.: W. Brzezin, *Rachunkowość sensu stricte i sensu largo*, „Zeszyty Teoretyczne Rady Naukowej SKwP” 2000, t. 56, (SKwP), s. 7–24; A. Szychta, *Teoria rachunkowości…*, s. 20–22; J. Turyna, *op. cit.*, s. 61–66.

[6] S. Skrzywan, *Teoretyczne podstawy rachunkowości*, PWE, Warszawa 1968, s. 15.

[7] Idem, [1973], s. 13.

[8] Szerzej na temat rachunkowości jako systemu informacyjnego zob.: J. Turyna, *op. cit.*; A. Karmańska (red.), *Rachunkowość zarządcza i rachunek kosztów w systemie informacyjnym przedsiębiorstwa*, Difin, Warszawa 2006.

[9] *Accounting and Information Systems*, „The Accounting Review” 1971, Vol. 46, Supplement, s. 289.

wraz ze wzrostem skali działalności przedsiębiorstw i odpowiedzialności menedżerów za decyzje nastąpił wzrost znaczenia funkcji rozliczeniowej rachunkowości. Zmiany zachodzące w gospodarce światowej[10] (zwłaszcza globalizacja gospodarki) znajdują zatem odzwierciedlenie w postrzeganiu funkcji i celów rachunkowości.

Definicje rachunkowości, w których jest określana jako system informacyjny, uwydatniają rolę rachunkowości jako systemu praktycznego wykorzystywanego w przedsiębiorstwach. Należy jednak zaakcentować, że rachunkowość jest również rozumiana jako nauka. Znaczenie rachunkowości jako nauki wskazała m. in. A. Jarugowa. Autorka ta zauważyła, że rachunkowość „jest nauką ze względu na jej metodologię, a nauką stosowaną – ze względu na jej zorientowanie na cel"[11]. Znaczenie rachunkowości jako nauki praktycznej (stosowanej) podkreśliła również I. Sobańska, według której rachunkowość

> jako nauka praktyczna, objaśniająca efektywność obrotu kapitału angażowanego w podmiotach nastawionych na zysk, rozwija się od setek lat wraz ze zmianami zachodzącymi w warunkach ich działania, wzrostem dynamiki otoczenia oraz postępem naukowo-technicznym, a także z uwzględnieniem uwarunkowań kulturowych krajów lub regionów świata[12].

1.1.2. Rachunkowość finansowa i rachunkowość zarządcza

Rachunkowość była w Polsce utożsamiana zazwyczaj z księgowością. W latach 60. i 70. XX w. w literaturze polskiej wskazywany był podział rachunkowości na: księgowość (prowadzenie ksiąg rachunkowych), rachunek kosztów oraz sprawozdawczość finansową (sporządzanie sprawozdań finansowych)[13]. Obecnie, zgodnie z podejściem systemowym, rachunkowość jest rozumiana jako system zbudowany z dwóch zintegrowanych ze sobą podsystemów: rachunkowości finansowej i rachunkowości zarządczej.

---

[10] Postrzeganie zmian w systemie rachunkowości pod wpływem zmian w otoczeniu przedsiębiorstw jest zgodne z teorią uwarunkowań sytuacyjnych (ang. *contingency theory*). Zgodnie z nią system rachunkowości jest uzależniony od struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa. Struktura organizacyjna jest z kolei determinowana otoczeniem, w jakim funkcjonuje przedsiębiorstwo, oraz wykorzystywaną technologią. Szerzej zob.: P. Tiessen, J. H. Waterhouse, *Towards a descriptive theory of management accounting*, „Accounting, Organizations and Society" 1983, Vol. 8, No. 2-3, s. 251–267.

[11] A. Jarugowa (red.), *Niektóre wyznaczniki rozwoju rachunkowości*, [w:] *Współczesne problemy rachunkowości*, A. Jarugowa (red.), PWE, Warszawa 1991, s. 13. Szerzej na temat rozwoju rachunkowości jako nauki zob.: A. Szychta, *op. cit*.

[12] I. Sobańska, *Rachunkowość zarządcza*, [w:] I. Sobańska (red.), *Rachunek kosztów. Podejście operacyjne i strategiczne*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2009, s. 65.

[13] Zob. np.: Z. Fedak, *Rachunek kosztów produkcji przemysłowej. Zagadnienia wybrane*, PWE, Warszawa 1962; W. Brzezin, *Teoretyczne podstawy rachunkowości*, Uniwersytet Mikołaja Kopernika, Toruń 1975.

Rachunkowość finansowa generuje informacje wyrażone wartościowo, przeznaczone dla wielu grup użytkowników, do których zalicza się: inwestorów, wierzycieli, urzędy podatkowe. Informacje te odnoszą się do jednorocznego okresu sprawozdawczego. Na ich podstawie użytkownicy mogą dokonać oceny kondycji finansowej firmy oraz efektywności zagospodarowania zainwestowanych bądź pożyczonych środków pieniężnych. Do niedawna rachunkowość finansowa dla potrzeb sporządzania sprawozdań finansowych korzystała tylko z informacji *ex post* (dotyczące okresów przeszłych). Wraz ze zmianami zachodzącymi w otoczeniu przedsiębiorstw (zmiany o charakterze dynamicznym globalizacja gospodarki) rachunkowość finansowa zaczęła, zgodnie z podejściem sytuacyjnym, brać pod uwagę również informacje *ex ante* (uwzględniające zmiany z okresów przyszłych). Odzwierciedleniem tych zmian w sprawozdawczości finansowej są regulacje rachunkowości według MSR/MSSF[14], zgodnie z którymi informacje *ex ante* są również wykorzystywane w sprawozdaniach finansowych.

Informacje tworzone przez rachunkowość finansową są przeznaczone nie tylko dla użytkowników zewnętrznych (inwestorów, kredytodawców, agencji rządowych), ale również dla użytkowników wewnętrznych (menedżerów). Z punktu widzenia użytkowników wewnętrznych informacje tworzone przez rachunkowość finansową są jednak niewystarczające. Zarządzający przedsiębiorstwem potrzebują znacznie szerszego zakresu informacji (zarówno ilościowych, jak i jakościowych) dostarczanych ze znacznie większą częstotliwością (również tworzonych *ad hoc*). Potrzeby takie są zaspokajane informacjami generowanymi przez rachunkowość zarządczą. Ta z kolei przyczynia się do powstawania informacji dla wewnętrznych odbiorców[15].

Informacje tworzone przez rachunkowość zarządczą są przekazywane użytkownikom w postaci raportów wewnętrznych, które mogą być sporządzane okresowo lub *ad hoc* (w zależności od aktualnych potrzeb). Potrzeby odbiorców informacji determinują nie tylko częstotliwość raportów, ale również ich treść oraz formę komunikowania. Zróżnicowane potrzeby i oczekiwania użytkowników (oraz ich możliwości percepcji) powodują, że rachunkowość zarządcza nie może być regulowana prawnie[16] ani standaryzowana[17].

Zgodnie z teorią uwarunkowań sytuacyjnych informacje generowane przez rachunkowość zarządczą powinny uwzględniać otoczenie zewnętrzne przedsię-

---

[14] MSR – Międzynarodowe Standardy Rachunkowości, MSSF – Międzynarodowe Standardy Sprawozdawczości Finansowej.

[15] Zmiany zachodzące w otoczeniu doprowadziły do zmiany form funkcjonowania biznesu, rozwinięciu uległy różne formy kooperacji przedsiębiorstw, a w rezultacie do grupy użytkowników informacji tworzonych przez rachunkowość zarządczą dołączyli partnerzy biznesowi przedsiębiorstw.

[16] W okresie gospodarki centralnie planowanej w Polsce regulacji podlegał rachunek kosztów (stanowiący jedno z narzędzi rachunkowości zarządczej), a elementy regulacji zasad klasyfikacji, kalkulacji i rozliczania kosztów pozostały do dnia dzisiejszego w niektórych sektorach gospodarki.

[17] Por.: I. S o b a ń s k a (red.), *op. cit.*, s. 96.

biorstwa oraz być dostosowane do wewnętrznych procesów i szczebli zarządzania, umożliwiając realizację głównego celu przedsiębiorstwa. Takie dopasowanie ma umożliwić efektywne i sprawne sterowanie, określane mianem kontroli kierowniczej (ang. *management control*)[18].

Funkcje, jakie w zarządzaniu przedsiębiorstwem pełni rachunkowość zarządcza oraz obszar jej zainteresowań różnią się od funkcji oraz obszaru zainteresowań rachunkowości finansowej. Podstawowe różnice między rachunkowością finansową i zarządczą przedstawiono w tab. 1.1.

Tabela 1.1

Cechy charakterystyczne rachunkowości finansowej i rachunkowości zarządczej

Cechy charakterystyczne	Rachunkowość finansowa	Rachunkowość zarządcza
1	2	3
Użytkownicy	Głównie zewnętrzni, wewnętrzni w mniejszym stopniu	Wewnętrzni oraz partnerzy biznesowi (zewnętrzni)
Cel	Generowanie informacji o rezultatach finansowych działalności, zgodnych z zasadami rachunkowości	Generowanie informacji istotnych z punktu widzenia zarządzania (podejmowania decyzji i kontroli ich realizacji)
Stopień standaryzacji	Regulacje prawne, standardy krajowe i międzynarodowe	Brak standaryzacji
Obszar wiedzy	Finanse przedsiębiorstw Analiza finansowa Sprawozdawczość finansowa Prawo gospodarcze Prawo podatkowe	Ekonomia Teoria zachowań Teoria przedsiębiorstwa Badania operacyjne Teoria kosztów transakcyjnych Teoria systemów Informatyka
Przyjęte zasady	Jednolite zasady nadrzędne	Możliwe zastosowanie każdej zasady użytecznej dla podejmowania decyzji
Jawność informacji	Informacje zwykle ujawniane oraz publikowane	Informacje nieujawniane na zewnątrz przedsiębiorstwa (z wyłączeniem informacji ujawnianych partnerom biznesowym)
Obiekt obserwacji	Firma (jednostkowa, grupa kapitałowa)	Jednostki charakterystyczne dla firmy (centra odpowiedzialności, produkty, procesy)

[18] Szerzej zob.: A. A. Jaruga, *Rola rachunkowości zarządczej*, [w:] A. A. Jaruga, W. A. Nowak, A. Szychta, *Rachunkowość zarządcza. Koncepcje i zastosowania*, SWSPiZ, Łódź 2001, s. 25.

Tabela 1.1 (cd.)

1	2	3
Wymiar czasowy, periodyzacja	Informacje *ex post* (historyczne) korygowane przez sytuacje z bliskiej przyszłości Jednookresowość	Informacje *ex post* i *ex ante* (prognozowanie) Wielookresowość
Dane pomiaru	Pomiar wartościowy, dane finansowe	Dane wartościowe i jakościowe, dane finansowe i niefinansowe (ilościowe)
Nośniki informacji	Okresowe sprawozdania finansowe	Raporty wewnętrzne
Szczegółowość nośników informacji	Zagregowane, sumaryczne	Analityczne według potrzeb i percepcji użytkowników
Elementy wspólne	Plan kont, polityka rachunkowości, baza danych	

Ź r ó d ł o: opracowanie własne na podst.: I. S o b a ń s k a, *Rachunkowość zarządcza*, [w:] I. S o b a ń s k a (red.), *Rachunek kosztów. Podejście operacyjne i strategiczne*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2009, s. 67; A. J a r u g a, *Rola rachunkowości zarządczej*, [w:] A. J a r u g a, W. A. N o w a k, A. S z y c h t a, *Rachunkowość zarządcza. Koncepcje i zastosowania*, SWSPiZ, Łódź 2001, s. 43.

Rachunkowość zarządcza w praktyce przedsiębiorstw w niektórych krajach europejskich (niemieckojęzycznych) jest określana terminem „controlling". W znacznie większej liczbie krajów (na świecie) wykorzystywany jest głównie anglojęzyczny termin „management accounting". I. Sobańska wskazuje, że

z charakterystyki koncepcji controllingu i koncepcji rachunkowości zarządczej wynika, że ich cele, zadania, stosowane metody i techniki nie wykazują współcześnie żadnych różnic, nawet specjaliści uprawiający te profesje w praktyce są identycznie nazywani [...]. W literaturze analizowanych koncepcji daje się zauważyć pewne różnice w sposobie prezentacji wiedzy oraz w ich konstrukcji. Controlling jest bardziej ustrukturalizowany [...]. Struktura ta w praktyce traci obecnie na znaczeniu, ze względu na organizację pracy w zespołach ponadfunkcyjnych[19].

Również IFAC[20] uznała, iż

obszar funkcji określonych mianem „rachunkowość zarządcza" w krajach anglojęzycznych jest znany w Europie kontynentalnej jako controlling, rachunkowość analityczna, czy rachunkowość wewnętrzna. Systemy składające się na ten obszar różnią się zakresem i stopniem zintegrowania. Jednakże na ogół spełniają podobne zadania. Wszystkie rozwinęły się na bazie systemu rachunku kosztów[21].

---

[19] I. S o b a ń s k a, *op. cit.*, s. 52.

[20] IFAC (ang. International Federation of Accountants) – Międzynarodowe Stowarzyszenie Księgowych.

[21] *Management Accounting Concepts*, „International Management Accounting Practice Statement" 1989, No. 1, (IFAC, New York).

W praktyce polskich firm wykorzystywane są obydwa terminy: rachunkowość zarządcza oraz controlling (a niekiedy „kontroling"), które służą do określenia takich samych zadań realizowanych przez ich określone działy funkcjonalne.

Podkreślane wcześniej różnice między rachunkowością zarządczą a controllingiem zanikają obecnie ze względu na zmiany zachodzące w przedsiębiorstwach w krajach niemieckojęzycznych. W ostatnich latach zmieniło się podejście do tej koncepcji pod wpływem wdrażania MSR/MSSF przez jednostki działające w tych krajach[22]. Zmiany te polegają głównie na odchodzeniu od kontynentalnego modelu rachunkowości stosowanego wcześniej w tych firmach na rzecz modelu anglo-amerykańskiego[23].

Podstawową różnicą wyróżnionych dwóch modeli rachunkowości finansowej jest użytkownik, na potrzeby którego sporządzane są sprawozdania finansowe. Model kontynentalny koncentruje swoją uwagę na wierzycielach (zwłaszcza bankach) jako dostarczycielach kapitału. W modelu anglo-amerykańskim rolę taką odgrywają inwestorzy (akcjonariusze).

W modelu anglo-amerykańskim system prawny determinuje prawo zwyczajowe, a reguły rachunkowości ustalają organizacje należące do sektora prywatnego. System prawny modelu kontynentalnego był natomiast zdominowany przez skodyfikowane prawo, które regulowało również w znacznym stopniu zasady rachunkowości i sprawozdawczości finansowej.

Model anglo-amerykański wyróżnia także: rozdzielenie prawa podatkowego od zasad rachunkowości, tworzenie standardów rachunkowości przez organizacje profesjonalne, otwartość na nowe rozwiązania, otwartość na ryzyko, bardzo wysoki poziom edukacji w zakresie rachunkowości. Pozostałymi cechami modelu kontynentalnego są natomiast: ścisły związek prawa podatkowego i prawa bilansowego, stosowanie konserwatywnych rozwiązań w rachunkowości, unikanie ryzyka. Model kontynentalny cechuje bowiem zasada ostrożności, która przejawia się m. in. w tworzeniu rezerw oraz ograniczony zakres wyboru przy określaniu polityki rachunkowości. W modelu anglo-amerykańskim dominuje natomiast zasada przewagi treści nad formą, a informacje tworzone w systemie rachunkowości podporządkowane są użyteczności inwestorów oraz menedżerów. Jednocześnie w modelu anglo-amerykańskim, w odróżnieniu od modelu kontynentalnego, występuje tendencja do szerokiego ujawniania informacji dodatkowych[24].

---

[22] Spółki publiczne w Unii Europejskiej zostały zobowiązane od 2005 r. do stosowania MSR/MSSF, jako podstawy sporządzania skonsolidowanych sprawozdań finansowych.

[23] Powszechnie w literaturze przyjmuje się, iż w Polsce obowiązującym modelem był model kontynentalny. Szerzej na temat modelu kontynentalnego oraz modelu anglo-amerykańskiego zob.: S. T. Surdykowska, *Rachunkowość międzynarodowa*, Zakamycze, Kraków 1999; A. Jaruga (red.), *Międzynarodowe regulacje rachunkowości. Wpływ na rozwiązania krajowe*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2002, s. 11–21.

[24] Szerzej na temat zob.: A. Jaruga (red.), *op. cit*., s. 11–21; S. T. Surdykowska, *op. cit*., s. 64; E. Walińska, *Wartość bilansowa przedsiębiorstwa a alokacja podatku dochodowego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2004, s. 17–21.

1.1.3. Zarys ewolucji rachunkowości zarządczej

Cele i funkcje, jakie pełni (lub powinna pełnić) rachunkowość zarządcza, podlegały ewolucji na przestrzeni lat wraz ze zmianami zachodzącymi w otoczeniu przedsiębiorstw, ich dążeniach, koncepcjach zarządzania oraz strukturach organizacyjnych. Zgodnie z podejściem sytuacyjnym do rachunkowości zarządczej, nie ma bowiem uniwersalnego, odpowiedniego systemu rachunkowości, możliwego do zastosowania we wszystkich jednostkach i w każdych warunkach[25].

Na podstawie prowadzonych w latach 70. XX w. badań W. J. Brunsa i J. H. Waterhouse'a można wyróżnić cztery podstawowe elementy, które mają wpływ na strukturę systemu rachunkowości zarządczej: standaryzację procesu, wielkość przedsiębiorstwa, stopień zróżnicowania oraz stopień decentralizacji. Elementy te zostały w literaturze światowej z zakresu rachunkowości uznane za istotne w prowadzonych, w następnych latach badaniach nad uwzględnieniem teorii uwarunkowań sytuacyjnych przez rachunkowość zarządczą[26].

Ewolucję rachunkowości zarządczej należy zatem rozpatrywać w odniesieniu do zmian, jakie zachodziły w otoczeniu przedsiębiorstw i które prowadziły do modyfikacji ich struktur organizacyjnych, co umożliwiało firmom dostosowanie się do nowych warunków funkcjonowania oraz stymulowało rozwój nowych koncepcji zarządzania. Przemiany takie wymagały od zarządzających posiadania informacji, których dotychczas rachunkowość zarządcza nie dostarczała. Rachunkowość zarządcza musiała zatem wypracować nowe narzędzia (bądź rozwinąć, udoskonalić stosowane dotychczas), żeby móc dostarczyć takich informacji. Zmiany, jakie zachodziły (i zachodzą nadal) w warunkach funkcjonowania przedsiębiorstw nie doprowadziły do tego, że zrezygnowano z informacji wykorzystywanych wcześniej. Dlatego rozwój rachunkowości zarządczej należy postrzegać jako ewolucję, w ramach której dodawane są nowe metody i narzędzia, przy jednoczesnym wykorzystywaniu dotychczasowych metod i narzędzi[27].

Najczęściej cytowanym w literaturze opracowaniem, opisującym rozwój rachunkowości zarządczej jest publikacja IFAC[28] „*Management Accounting Concepts*" z 1989 r., w której wyróżniono następujące cztery etapy rozwoju[29].

---

[25] D. T. Otley, *The contingency theory of management accounting: achievement and prognosis*, „Accounting, Organizations and Society" 1980, Vol. 5, No. 4, s. 413.

[26] Szerzej na temat teorii uwarunkowań sytuacyjnych z perspektywy rachunkowości zarządczej zob.: W. J. Bruns, J. H. Waterhouse, *Budgetary control and organizational structure*, „Journal of Accounting Research", Autumn 1975, s. 177–203; R. Chenhall, D. Morris, *The impact of structure, environment, and interdependence on the perceived usefulness of management accounting systems*, „The Accounting Review" 1986, Vol. 61, No. 1, s. 16–35.

[27] Por.: M. Bromwich, A. Bhimani, *Management Accounting: Evolution not Revolution*, CIMA, London 1989.

[28] IFAC – *International Federation of Accountants* (Międzynarodowa Federacja Rachunkowców).

[29] *Management Accounting*…, s. 84–85.

• Etap I – okres sprzed lat 50. XX w. W tym czasie nacisk położony był na pomiar kosztów oraz kontrolę wydatków za pomocą budżetowania oraz różnych technik rachunku kosztów.

• Etap II – okres do połowy lat 60. XX w. Zainteresowanie rachunkowości zarządczej przesunęło się w kierunku dostarczania informacji dla potrzeb planowania i kontroli.

• Etap III – okres do połowy lat 80. XX w. Uwaga została skierowania na ograniczanie strat zasobów w procesie produkcji poprzez zastosowanie różnych analiz oraz technik zarządzania kosztami.

• Etap IV – trwający od połowy lat 80. XX w. Zainteresowania rachunkowości zarządczej zostały skoncentrowane na tworzeniu wartości poprzez efektywne wykorzystanie zasobów oraz zastosowanie technik uwzględniających nośniki wartości dla klientów oraz akcjonariuszy.

W literaturze przedmiotu jest również wiele opracowań, w których autorzy wyróżniają inną liczbę etapów rozwoju rachunkowości zarządczej. Różna liczba faz ewolucji rachunkowości zarządczej podkreślana przez autorów wynika z dwóch powodów.

Po pierwsze, ewolucyjny charakter zmian rachunkowości zarządczej utrudnia identyfikację momentów, w których następowało „przejście" z jednej fazy do drugiej, które można byłoby jednoznacznie uznać za „kamienie milowe". Wskazywane w wielu opracowaniach „wydarzenia kluczowe", którymi z reguły były publikacje książkowe, bądź w uznanych czasopismach naukowych, mają zatem raczej charakter umowny niż bezwzględnie obowiązujący.

Po drugie, po uwzględnieniu faktu, iż ewolucja rachunkowości zarządczej jest procesem ciągłym, im nowsze opracowanie, tym większa liczba faz jest możliwa do wyodrębnienia. Przykładowo, A. Jarugowa wyróżniła w 1998 r. pięć faz rozwoju rachunkowości zarządczej. Autorka ta podkreśliła, iż kolejne fazy charakteryzują się dodawaniem nowych koncepcji i metod do stosowanych dotychczas ze względu na fakt, iż rachunkowość zarządcza odpowiada na zmiany w zarządzaniu szeregiem nowych, zmodyfikowanych systemów, metod i procedur[30]. A. Szychta wyróżniła w 2007 r., podobnie jak A. Jaruga, pięć etapów ewolucji rachunkowości zarządczej, wprowadzając dodatkowy podział ze względu na zmiany warunków, w jakich funkcjonują przedsiębiorstwa. Dwie pierwsze fazy (do roku 1965) przypadają według tej autorki na „epokę industrialną", a dwie ostatnie – na „epokę postindustrialną", zwaną „erą" informacji i wiedzy, natomiast faza trzecia miała charakter przejściowy. Piąta faza, według A. Szychty, rozpoczęła się ok. 1995 r. i trwa współcześnie, a jej zainteresowanie koncentruje się na zasobach niematerialnych, stanowiących źródło wartości dodanej, a także na dostarczaniu informacji dla zarządzania strategicznego.

---

[30] A. J a r u g o w a, *Rachunkowość zarządcza u progu XXI wieku*, „Zeszyty Teoretyczne Rady Naukowej" 1998, t. 47, (SKwP, Warszawa), s. 145.

Autorka określa tę fazę mianem „rachunkowości zarządczej doby informacji i wiedzy”[31]. I. Sobańska w 2009 r. wyróżniła natomiast cztery fazy rozwoju rachunkowości zarządczej. Bazując na opracowaniu IFAC, autorka ta uznaje okres od końca XX w. za ostatni (aktualny) etap ewolucji. Z kolei A. Karmańska, zaprezentowała w swojej publikacji z roku 2003, sześć etapów rozwoju rachunkowości zarządczej”[32].

Większość opracowań[33] dotyczących ewolucji rachunkowości zarządczej opiera się na publikacjach Ch. Horngrena, R. S. Kaplana, H. T. Johnsona oraz C. Drury'ego. Wśród polskojęzycznych opracowań dotyczących tej tematyki, autorką jednego z najbardziej obszernych i kompleksowych jest A. Szychta[34], która bardzo szczegółowo opisała rozwój rachunkowości zarządczej w wyróżnionych przez siebie pięciu fazach.

Na potrzeby prezentacji ewolucji rachunkowości zarządczej w niniejszej publikacji został przyjęty czteroetapowy model, oparty na zmodyfikowanym (przez autora) stanowisku IFAC. Drugi etap został „wydłużony” do połowy lat 80. XX w. Natomiast ostatni, czwarty etap obejmuje okres aktualny, tj. od połowy lat 90. XX w., kiedy rozpoczęły się szczególnie dynamiczne zmiany w otoczeniu przedsiębiorstw związane z rosnącym tempem globalizacji oraz postępu technicznego i technologicznego (w tym technologii informatycznych w zakresie przetwarzania i przesyłania danych).

Zaproponowany przez autora podział nie przeczy podziałowi zaprezentowanemu przez IFAC, a jedynie go uaktualnia. Opracowanie IFAC powstało pod koniec lat 80. XX w. i nie mogło uwzględniać zmian zachodzących współcześnie. Ewolucyjny charakter rozwoju rachunkowości zarządczej powoduje również, że w okresie przed „przejściem” w nową fazę część przedsiębiorstw stosowała już charakterystyczne dla tej fazy narzędzia. System rachunkowości zarządczej części przedsiębiorstw pozostawał natomiast niezmieniony nawet wiele lat po „rozpoczęciu” nowego etapu. Jeżeli bowiem nie ulegały zmianie warunki funkcjonowania danej firmy, wówczas system rachunkowości zarządczej również takiej zmianie nie ulegał.

Pierwszy etap rozwoju rachunkowości zarządczej datowany jest przez IFAC jako okres do roku 1950, jednak potrzeba informacji dla wewnętrznego

---

[31] A. Szychta, *Etapy ewolucji i kierunki integracji metod rachunkowości zarządczej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2007, s. 11.

[32] Zob. szerzej: A. Karmańska, *Rachunkowość zarządcza ubezpieczyciela. Modelowanie na podstawie rachunku kosztów działań*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003, s. 24–59.

[33] Zob. np.: R. S. Kaplan, *The Evolution of Management Accounting*, „The Accounting Review”, July 1984, Vol. 59, No. 3; H. T. Johnson, R. S. Kaplan, *Relevance Lost. The Rise and Fall of Management Accounting*, Harvard Business School Press, Boston 1987; Ch. T. Horngren, *Cost and Management Accounting*, [w:] M. Bromwich, A. G. Hopwood (eds.), *Research and Current Issues in Management Accounting*, Pitman Publishing, London 1986.

[34] A. Szychta, *Etapy ewolucji…*

planowania i kontroli uwidoczniła się już w pierwszej połowie XIX w. Powstawały wówczas pierwsze rachunki kosztów rzeczywistych pełnych na potrzeby rozwijającej się masowej produkcji standardowych wyrobów. W kosztach takiej produkcji duży udział miały koszty robocizny. Na przełomie XIX i XX w. rozwinął się rachunek kosztów standardowych pełnych, a szczególne znaczenie dla powstania tego rachunku kosztów miała szkoła naukowej organizacji pracy F. W. Taylora[35]. Koszty standardowe były ustalane na podstawie norm czasowych określonych przez inżynierów dla poszczególnych czynności produkcyjnych, norm zużycia materiałów oraz stawek płac (akordowych) dla pracowników. Literatura dotycząca rachunku kosztów standardowych ewoluowała do 1918 r., kiedy G. Harrison przedstawił analizy bazujące na rachunku kosztów zmiennych, który wykorzystywano do opisywania zależności pomiędzy kosztami, wolumenem sprzedaży i zyskiem[36].

Pierwszy etap ewolucji rachunkowości zarządczej nastąpił w okresie masowej produkcji przemysłowej w przedsiębiorstwach. Opracowano w nim większość stosowanych w XX w. metod rachunkowości zarządczej, takich jak: kalkulacje kosztów robocizny, kosztów materiałów oraz kosztów pośrednich, budżetowanie środków pieniężnych, zysku i kapitału, budżetowanie elastyczne, prognozowanie sprzedaży, rachunek kosztów standardowych (pełnych i zmiennych), analiza odchyleń, ceny transferowe oraz miary dokonań wydziałów[37].

Etap I kończy się około roku 1950, kiedy w literaturze anglojęzycznej została opublikowana książka W. J. Vattera *Management Accounting* i zaczęto wykorzystywać termin „rachunkowość zarządcza"[38].

Rozwój rachunkowości zarządczej w anglojęzycznej literaturze przedmiotu jest opisywany z punktu widzenia głównie przedsiębiorstw amerykańskich i brytyjskich. Na początku drugiej fazy rozwoju rachunkowości zarządczej przedsiębiorstwa te działały w stabilnym otoczeniu, charakteryzującym się niską konkurencją. Nasycenie rynku, jakie miało miejsce w tym okresie, doprowadziło do rozwinięcia się rachunku kosztów standardowych zmiennych oraz rozpoczęcia stosowania analizy progu rentowności (ang. *break even point analysis*) i progu płynności[39]. Do oceny projektów inwestycyjnych zaczęto wykorzystywać analizę

---

[35] Szerzej zob.: H. Koontz, C. O'Donnell, *Zasady zarządzania*, PWN, Warszawa 1969, s. 37.

[36] Szczególny wkład w dyskusję nad istotą kosztów stałych i ich wpływie na decyzje zarządzających jest w literaturze przedmiotu przypisywany J. Clarkowi i jego pracy z 1923 r.: *Studies in the Economics of Overhead Cost*. Zob. szerzej: Ch. Horngren, *op. cit.*; H. T. Johnson, R. S. Kaplan, *op. cit.*, s. 154–156.

[37] H. T. Johnson, R. S. Kaplan, *op. cit.*, s. 12. Według tych autorów wymienione metody rachunkowości zarządczej zostały opracowane do 1925 r.

[38] Por.: A. A. Jaruga, *Rola rachunkowości zarządczej*, [w:] A. A. Jaruga, W. A. Nowak, A. Szychta, *op. cit.*, s. 45.

[39] Por.: A. A. Jaruga, W. A. Nowak, A. Szychta, *op. cit.*, s. 41.

zdyskontowanych przepływów pieniężnych (ang. *discounted cash flow* – DCF), wewnętrzną stopę zwrotu (ang. *internal rate of return* – IRR) oraz wartość bieżącą netto (ang. *net present value* – NPV)[40]. W drugim etapie rozwoju rachunkowości zarządczej w literaturze przedmiotu zwrócono również szerszą uwagę na metodologię cen transferowych.

W latach 50. i 60. XX w. zainteresowania badawcze koncentrowały się głównie na tematyce kosztów istotnych w procesie podejmowania decyzji[41]. Rozpoczęto również adaptację metod ilościowych do rozwiązywania problemów w rachunkowości zarządczej.

Rosnąca dynamika otoczenia powodowała ciągły wzrost znaczenia struktur i jakości informacji, co doprowadziło do wykorzystywania elektronicznego przetwarzania danych w systemie rachunkowości zarządczej. Od lat 70. XX w. w literaturze przedmiotu zaczęto uwzględniać założenia teorii agencji oraz podejście ekonomiki informacji (ang. *information economics*) do rozwiązywania problemów rachunkowości zarządczej. Szczególny wkład w rozwój podejścia ekonomiki informacji miały publikacje J. Demski'ego i G. A. Felthama[42]. W latach 70. XX w. rozwinięto również metody budżetowania operacyjnego, opracowując koncepcję budżetowania „od zera" (ang. *zero-based budgeting*)[43].

Kryzys naftowy z 1973 r. stanowił przyczynę spowolnienia wzrostu gospodarczego w USA i w krajach Europy Zachodniej. W rezultacie kryzys przyczynił się do szybkiego rozwoju technologicznego, związanego głównie z potrzebą opracowania bardziej energooszczędnych metod produkcji. Doprowadziło to do znaczącego wzrostu kosztów stałych oraz do spadku zapotrzebowania na niewykwalifikowanych pracowników.

Zmiany zachodzące w technologii produkcji oraz w otoczeniu przedsiębiorstw nie zostały początkowo odzwierciedlone w systemach rachunkowości zarządczej, w przedsiębiorstwach USA i Europy Zachodniej. Do połowy lat 80. XX w. rachunkowość zarządcza była w tych przedsiębiorstwach ukierunkowana tak, jak procesy zarządzania – głównie na wspomaganie podejmowania decyzji

---

[40] Na temat metod i technik oceny projektów inwestycyjnych w latach 50. XX w. pisali Modigliani i Miller w: F. Modigliani, M. H. Miller, *The Cost of Capital, Corporate Finance and the Theory of Investment*, „The American Economic Review" 1958, Vol. 48, No. 3.

[41] Zainteresowanie tą tematyką stanowiło rozwinięcie wskazanej wcześniej idei J. Clarka z lat 20. XX w. („różne koszty dla różnych celów"). Szerzej zob.: Ch. Horngren, *Cost and Management Accounting: Yesterday and Today*, „Journal of Management Accounting Research", Fall 1989, Vol. 1.

[42] Zob. np.: G. A. Feltham, *The Value of Information*, „The Accounting Review", October 1968; J. Demski, G. A. Feltham, *Economic Incentives in Budgetary Control Systems*, „The Accounting Review", April 1978.

[43] Po raz pierwszy ta metoda została zastosowana w 1969 r. w firmie Texas Instruments. Zob. szerzej: A. Szychta, *Zasady i metody budżetowania*, [w:] A. A. Jaruga, W. A. Nowak, A. Szychta, *op. cit.*, s. 670 i nast.

w krótkim okresie. Ten obszar metodologii stosowanej w systemie rachunkowości zarządczej nazywany jest obecnie konwencjonalną, tradycyjną, operacyjną bądź operatywną rachunkowością zarządczą[44].

Połowa lat 80. XX w. była okresem krytyki tradycyjnej rachunkowości zarządczej, zapoczątkowanej publikacjami R. S. Kaplana[45] oraz R. S. Kaplana i H. T. Johnsona[46]. Pod wpływem rozwoju zarządzania strategicznego postawili oni tezę, że tradycyjne narzędzia rachunkowości zarządczej (czyli m. in.: rachunek kosztów standardowych pełnych, rachunek kosztów standardowych zmiennych, analiza progu rentowności) nie mają znaczenia strategicznego i dlatego powinny być stosowane jedynie do podejmowania decyzji w krótkim okresie. Również inni autorzy (m. in. M. Bromwich i A. Bhimani[47]) wskazywali na słabości tradycyjnej rachunkowości zarządczej.

W odpowiedzi na krytykę rozwoju rachunkowości zarządczej opublikowano wiele opracowań wskazujących, że stan rozwoju rachunkowości zarządczej nie jest taki „zły", jak wskazywali R. S. Kaplan i H. T. Johnson. Wśród publikacji „broniących" rachunkowości zarządczej wymienić należy przede wszystkim artykuł G. L. Portera i M. D. Ackersa[48] polemizujący z publikacją R. S. Kaplana i H. T. Johnsona, w którym zarzucali oni Kaplanowi, że nie poparł swoich tez badaniami empirycznymi[49].

Za opracowanie, w którym podkreślano istotność rachunkowości zarządczej, należy również uznać samodzielną publikację H. T. Johnsona z 1992 r. H. T. Johnson stwierdził w niej, że metody rachunkowości zarządczej nie są niewłaściwe, a jedynie błędnie wykorzystywane przez menedżerów[50]. Takie samo stanowisko zajął Ch. Horngren, który uznał, że metody i narzędzia rachunkowości zarządczej są neutralne, ale mogą być zastosowane w sposób właściwy lub niewłaściwy[51].

Od połowy lat 80. XX w., czyli okresu krytyki tradycyjnej rachunkowości zarządczej, datuje się według IFAC początek ostatniej fazy rozwoju rachunkowości

---

[44] Por.: I. Sobańska, *op. cit.*, s. 48.

[45] R. S. Kaplan, *op. cit.*, s. 390–418.

[46] H. T. Johnson, R. S. Kaplan, *op. cit.*

[47] M. Bromwich, A. Bhimani, *Management Accounting: Pathways to Progress*, CIMA, London 1994.

[48] G. L. Porter, M. D. Ackers, *In Defense of Management Accounting*, „Management Accounting", November 1987.

[49] Na temat polemiki G. L. Portera i M. D. Ackersa z artykułami R. S. Kaplana i H. T. Johnsona zobacz szerzej: A. Karmańska, *Zarządzanie przedsiębiorstwem a rachunek kosztów i rachunkowość zarządcza*, [w:] A. Karmańska (red.), *op. cit.*, s. 30–32.

[50] H. T. Johnson, *Relevance Regained. From Top-Down Control to Bottom-Up Empowerment*, Free Press, New York 1992.

[51] Zob. szerzej: Ch. T. Horngren, *Management Accounting: This Century and Beyond*, „Management Accounting Research" 1995, No. 6.

zarządczej. Uwzględniając zmiany, jakie zaszły w otoczeniu gospodarczym oraz wykorzystywanych strukturach zarządzania, ten etap został na potrzeby niniejszej publikacji uznany jako etap przedostatni (trzeci). W okresie tym zaszła znaczna przemiana rachunkowości zarządczej, wynikająca z dynamicznych zmian zachodzących w otoczeniu przedsiębiorstw. Zostały one wywołane głównie przez dalszy dynamiczny wzrost konkurencji, wynikającej z ekspansji firm azjatyckich (głównie japońskich i południowokoreańskich) na rynki Europy Zachodniej oraz Stanów Zjednoczonych.

Krytyka tradycyjnej rachunkowości zarządczej, jaka miała miejsce w latach 80. XX w. doprowadziła do opracowania wielu nowych metod i narzędzi rachunkowości zarządczej, wykorzystywanych na potrzeby zarządzania strategicznego, które miały umożliwić przedsiębiorstwom funkcjonowanie w nowych, zmieniających się dynamicznie warunkach konkurencyjnego otoczenia. Nowe metody i narzędzia opracowane w odpowiedzi na opisane powyżej wyzwania, określane są w literaturze przedmiotu terminem strategiczna rachunkowość zarządcza. Jako pierwszy pojęciem tym posłużył się K. Simmonds[52], który zdefiniował strategiczną rachunkowość zarządczą jako „dostarczanie i analizę informacji z obszaru rachunkowości zarządczej, dotyczących przedsiębiorstwa oraz jego konkurentów, w celu rozwoju i monitorowania strategii”[53].

Do najważniejszych nowych metod i narzędzi rachunkowości zarządczej, wdrażanych w latach 80. i 90. XX w. w przedsiębiorstwach zaliczanych do klasy światowej należą: rachunek kosztów działań (ang. *Activity-Based Costing* – ABC) oraz zbilansowana karta dokonań (ang. *Balanced Scorecard* – BSC)[54].

Pod koniec lat 80. XX w. wzrosło także zainteresowanie teoretyków i praktyków rachunkowości z krajów anglojęzycznych teorią ograniczeń, koncepcją cyklu życia produktu oraz japońskimi metodami zarządzania kosztami, jak rachunek kosztów celu (ang. *target costing*) i rachunek redukcji kosztów (ang. *kaizen costing*). Metody te zaczęto wówczas wykorzystywać do reinżynierii procesów (*reeingineering* procesów) na potrzeby zarządzania zasobami w przedsiębiorstwach klasy światowej.

W latach 90. XX w. nastąpiła również krytyka tradycyjnych metod budżetowania, z uwagi na ich nieprzydatność dla dużych przedsiębiorstw o globalnym zasięgu, funkcjonujących w warunkach dynamicznych zmian otoczenia.

---

[52] Wykorzystanie terminu „strategiczna rachunkowość zarządcza” przez K. Simmondsa poprzedziło krytykę tradycyjnej rachunkowości zarządczej, zapoczątkowaną publikacją R. S. Kaplana w 1984 r.

[53] K. Simmonds, *Strategic Management Accounting*, „Management Accounting” 1981, Vol. 59, No. 4, s. 26.

[54] W polskiej literaturze z zakresu rachunkowości oraz zarządzania *Balanced Scorecard* jest tłumaczona również jako: strategiczna karta wyników, strategiczna karta dokonań lub zrównoważona karta wyników.

W rezultacie wzrosło zainteresowanie budżetowaniem kroczącym oraz budżetowaniem kosztów działań (ang. *Activity-Based Budgeting* – ABB)[55]. Rachunek kosztów działań został poszerzony również w postaci koncepcji zarządzania kosztami działań (ang. *Activity-Based Management* – ABM). Rachunek kosztów działań pozwolił również na tworzenie struktur organizacyjnych (opartych na procesach), ułatwiających funkcjonowanie w nowych, dynamicznie zmieniających się warunkach otoczenia. W okresie tym nastąpiło przenoszenie jednostek biznesowych przedsiębiorstw z krajów wysoko rozwiniętych gospodarczo do krajów o niskich kosztach pracy w celu obniżki kosztów i utrzymania wysokiej konkurencyjności na rynku. Spowodowało to rozbudowę łańcucha wartości[56] tych przedsiębiorstw, obniżkę kosztów transakcyjnych, a jednocześnie wzrost wykorzystania cen transferowych.

Koncepcje, metody i narzędzia rachunkowości zarządczej, które rozwinęły się w latach 80. XX w. podlegały dalszemu rozwojowi i szerszemu zastosowaniu od polowy lat 90. XX w., czyli w aktualnej fazie rozwoju rachunkowości zarządczej. Wzrosło wówczas zainteresowanie rachunkowości zarządczej aktywami intelektualnymi oraz kreowaniem wartości dla akcjonariuszy, klientów oraz innych interesariuszy (ang. *stakeholders*). Coraz częściej zaczęto wykorzystywać mierniki dokonań, takie jak ekonomiczna wartość dodana (ang. *Economic Value Added* – EVA) oraz rynkowa wartość dodana (ang. *Market Value Added* – MVA), które pozwalały na pomiar wartości dla akcjonariuszy.

Z uwagi na konieczność dalszej redukcji kosztów (w celu utrzymania konkurencyjności) w przedsiębiorstwach zaliczanych do klasy światowej zaczęto podejmować decyzje *outsourcing*-u i *offshoring*-u. Celem tych decyzji, oprócz redukcji kosztów, było „wyszczuplenie" procesów realizowanych w przedsiębiorstwach (w tym procesu rachunkowości[57]). W przedsiębiorstwach podejmujących takie decyzje struktury organizacyjne uległy „spłaszczeniu", a procesy

---

[55] Zob. szerzej: I. Sobańska (red.), *op. cit.*, s. 112; A. Szychta, *Etapy ewolucji…*, s. 129–131.

[56] Koncepcja łańcucha wartości została opracowana przez M. Portera, który rozwinął koncepcję „łańcucha ekonomicznego", opracowaną przez P. Druckera. Szerzej zob.: A. Stabryła, *Zarządzanie strategiczne w teorii i praktyce firmy*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa–Kraków 2002, s. 21.

Koncepcja łańcucha wartości na potrzeby rachunkowości zarządczej została rozwinięta i uzupełniona przez J. Shanka i V. Govindarajana. Zob. szerzej: J. K. Shank, V. Govindarajan, *Strategic Cost Management. The New Tool for Competitive Advantage*, Free Press, New York 1993, s. 6.

[57] I. Sobańska podkreśliła, że „w organizacjach o zaawansowanych technologiach produkcji, przechodzących do modelu szczupłego przedsiębiorstwa i szczupłego zarządzania stosowana jest szczupła rachunkowość (*Lean Accounting*). Jest to szczupła rachunkowość biznesu, odchudzona z wielu transakcji, w wyniku decyzji *outsourcing*-u i *offshoring*-u komponentów produktów i usług oraz metod i raportów […]". I. Sobańska, *Rachunkowość zarządcza*, [w:] I. Sobańska (red.), *op. cit.*, s. 82–83.

zarządzania zostały zorientowane na strumienie wartości[58]. Wzrost znaczenia spłaszczonych struktur organizacyjnych we współczesnych przedsiębiorstwach został wskazany również przez IFAC w opracowaniu *Management Accounting Concepts*[59] z 1998 r., w którym przedstawiono procesy, jakie będą charakterystyczne dla przedsiębiorstw w XXI w., oraz rolę specjalistów rachunkowości zarządczej w tych procesach.

Ewolucyjny charakter rozwoju rachunkowości zarządczej spowodował, iż obecnie dysponuje ona szerokim instrumentarium, które jest wykorzystywane w praktyce przedsiębiorstw globalnych w różnym zakresie w zależności od potrzeb. Potrzeby są uzależnione od warunków, w jakich funkcjonują te przedsiębiorstwa, ich struktur zarządzania oraz łańcuchów wartości, jakie tworzą (bądź w jakich uczestniczą). Wzrost wykorzystania nowoczesnych metod i narzędzi rachunkowości zarządczej w aktualnej oraz przedostatniej fazie rozwoju rachunkowości zarządczej nie doprowadził jednocześnie do zaprzestania stosowania metod i narzędzi wykorzystywanych w praktyce wiele lat wcześniej. Są one nadal wykorzystywane w przedsiębiorstwach o tradycyjnych strukturach organizacyjnych i zorientowanych na zarządzaniu operacyjnym, co jest zgodne z założeniami teorii uwarunkowań sytuacyjnych. Ewolucyjny charakter przedstawionych zmian oznacza także, iż metody i narzędzia opracowane we wcześniejszych etapach rozwoju rachunkowości zarządczej są (lub mogą być) nadal wykorzystywane jako wspomagające zastosowanie nowoczesnych narzędzi.

Ewolucja rachunkowości zarządczej jest odzwierciedlona również w definicjach występujących w literaturze przedmiotu. Początkowo definicje rachunkowości zarządczej koncentrowały się głównie na celach rachunkowości zarządczej, podkreślając znaczenie informacji tworzonych przez rachunkowość zarządczą w procesach podejmowania decyzji. Zmiany zachodzące w otoczeniu gospodarczym doprowadziły do zmian w postrzeganiu rachunkowości zarządczej i jej znaczenia w praktyce przedsiębiorstw. Wraz z rozwojem zarządzania strategicznego rachunkowość zarządcza została zorientowana na dostarczanie informacji dla zarządzania w długim okresie oraz zarządzania zorientowanego na tworzenie wartości dla akcjonariuszy i klientów, a w literaturze przedmiotu występują zarówno definicje rachunkowości zarządczej, jak i definicje strategicznej rachunkowości zarządczej.

W tab. 1.2 zostały przedstawione w chronologicznym porządku najczęściej cytowane w literaturze definicje rachunkowości zarządczej oraz strategicznej rachunkowości zarządczej (według klasyfikacji dokonanej przez autorów tych definicji).

---

[58] Strumień wartości stanowią „wszystkie czynności, które wykonujemy w celu tworzenia wartości dla klienta". B. M a s k e l l, B. B a g g a l e y, *Practical Lean Accounting. A Proven System for Measuring and Managing the Lean Enterprise*, Productivity Press, New York 2004, s. 95.

[59] Szerzej zob.: *Management Accounting*..., par. 20 i nast.

Tabela 1.2

Definicje rachunkowości zarządczej i strategicznej rachunkowości zarządczej

Autor (rok)	Definicja rachunkowości zarządczej/strategicznej rachunkowości zarządczej
1	2
H. A. Black, J. E. Champion, R. G. Brown (1967)	rachunkowość zarządcza
	rachunkowość zarządcza: – „dostarcza kierownikowi informacji, które wpływają na podjęcie decyzji o sposobach postępowania ze względu na cele, – dostarcza informacji znacznie bardziej szczegółowych niż sprawozdania przeznaczone na zewnątrz, – nie jest ograniczona, co do zakresu i może być rozszerzana w postaci nowych zbiorów informacji, stosowanie do potrzeb procesu decyzyjnego”[a]
NAA[b] (1981), IFAC (1989)	rachunkowość zarządcza
	„proces identyfikacji, pomiaru, gromadzenia, analizy, przygotowania i komunikacji informacji (zarówno finansowych, jak i operacyjnych) wykorzystywanych przez zarządzających do planowania, oceny i kontroli wewnątrz organizacji oraz do efektywnego wykorzystania jej zasobów”[c]
K. Simmonds (1981)	strategiczna rachunkowość zarządcza
	„obszar rachunkowości zarządczej dostarczający i analizujący informacje dotyczące przedsiębiorstwa oraz jego konkurentów, na potrzeby formułowania oraz monitorowania strategii”[d]
Ch. Horngren (1986)	rachunkowość zarządcza
	rachunkowość zarządcza łączy zarządzanie z rachunkowością[e]
IMA (1990, 2007)	strategiczna rachunkowość zarządcza
	strategiczne zarządzanie kosztami – wykorzystanie przez zarządzających informacji o kosztach w celu rozwoju strategii, implementacji polityki odzwierciedlającej te strategie, kontroli procesów i oceny wyników[f]
M. Bromwich (1990)	strategiczna rachunkowość zarządcza
	„dostarczanie i analiza informacji finansowych o kosztach produktów firmy i jej konkurentów, strukturze kosztów oraz monitorowaniu strategii firmy i jej konkurentów na rynku przez pewną liczbę okresów”[g]
K. Ward (1992)	strategiczna rachunkowość zarządcza
	termin „strategiczna rachunkowość zarządcza można przetłumaczyć jako rachunkowość do zarządzania strategicznego” lub jako „rachunkowość zarządcza w kontekście strategii biznesowej planowanej i wdrażanej przez organizację”[h]
R. M. S. Wilson (1995)	strategiczna rachunkowość zarządcza
	„koncepcja rachunkowości zarządczej uwzględniająca strategiczne uwarunkowania działalności przedsiębiorstwa [...] jest obszarem rachunkowości zarządczej, który koncentruje się na wykorzystaniu informacji finansowych do rozwinięcia nadrzędnych strategii przedsiębiorstwa w celu osiągnięcia trwałej przewagi konkurencyjnej”[i]

Tabela 1.2 (cd.)

1	2
M. Smith (1998)	strategiczna rachunkowość zarządcza
	„dziedzina umożliwiająca stworzenie systemu informacyjnego przez dostarczanie zarządowi przedsiębiorstwa odpowiedniego rodzaju danych i informacji. Informacje z tego systemu są wykorzystywane przez zarząd do wspomagania osiągnięcia celów przedsiębiorstwa w taki sposób, aby nastąpiło wzajemne dopasowanie pięciu wymiarów: misji, celów, zadań, strategii operacyjnych i oceny stopnia wykonania zadań”[j]
IMA (1998)	rachunkowość zarządcza
	„rachunkowość zarządcza jest tworzącym wartość procesem planowania, projektowania i pomiaru realizowanym zgodnie z koncepcją ciągłego usprawniania oraz systemem informacji finansowych i niefinansowych, który ukierunkowuje działania zarządu, motywuje zachowania, wspiera i tworzy wartości kulturowe, niezbędne do osiągnięcia strategicznych, taktycznych i operacyjnych celów organizacji. Jest to proces ciągłego usprawniania, dodający wartość”[k]
I. Sobańska (1999)	strategiczna rachunkowość zarządcza
	„obszar rachunkowości zarządczej, który jest nakierowany *explicite* na objaśnienie problemów decyzji strategicznych, a informacje dostarczane przez strategiczną rachunkowość zarządczą powinny umożliwić rozwój bardziej efektywnych strategii, zapewniających osiągnięcie przez przedsiębiorstwo przewagi konkurencyjnej w długim okresie”[l]
R. S. Kaplan, D. P. Norton (2002)	strategiczna rachunkowość zarządcza
	„system stworzony w celu wspierania strategii przedsiębiorstwa w zakresie wykorzystania przewagi konkurencyjnej przez szerokie wykorzystanie technologii informacyjnych w rozwoju wyrobów i usług”[l]
A. Karmańska (2003)	strategiczna rachunkowość zarządcza
	„narzędzie strategicznego zarządzania kosztami przez pryzmat procesów biznesowych generujących wartość dla klienta”[m]
I. Sobańska (2003)	rachunkowość zarządcza
	celem rachunkowości zarządczej jest „dostarczanie informacji odpowiadających specjalnym potrzebom formułowanym przez menedżerów wszystkich poziomów zarządzania, wyróżnionych w podmiocie gospodarczym i pracowników (lub zespołów), którzy decydują o jego przyszłości oraz pomiar dokonań, wykorzystywany do szacowania i oceny realizacji celu podmiotu, a także motywowania pracowników”[n]
I. Sobańska (2006)	strategiczna rachunkowość zarządcza
	wraz z rozwojem zarządzania strategicznego, rachunkowość zarządcza została zorientowana na tworzenie nowych informacji finansowych i niefinansowych dla decyzji operacyjnych i strategicznych. Informacje te, tworzone za pomocą różnych metod i technik rachunkowości zarządczej, w tym nowych systemów rachunku kosztów i systemów oceny dokonań, umożliwiają realizację procesów zarządzania, zorientowanych na wzrost wartości kapitału w długim okresie[o]

Tabela 1.2 (cd.)

1	2
A. Hoffjan, A. Wömpener (2006)	strategiczna rachunkowość zarządcza
	strategiczna rachunkowość zarządcza „reprezentuje próbę określenia struktury różnych strategicznych czynników w obszarze rachunkowości zarządczej”[p]
E. Nowak (2008)	strategiczna rachunkowość zarządcza
	„dział rachunkowości zarządczej, który jest podporządkowany procesowi strategicznego zarządzania przedsiębiorstwem”[r]
IMA (2008)	rachunkowość zarządcza
	„rachunkowość zarządczą jest dyscypliną zawodową, która wymaga od jej specjalistów uczestniczenia na zasadach partnerskich w procesie podejmowania decyzji zarządczych, planowania oraz w systemie pomiaru dokonań i dostarczaniu ekspertyz dla potrzeb sprawozdawczości finansowej i kontroli, w celu wsparcia zarządu w formułowaniu i implementacji strategii organizacji”[s]

[a] H. A. B l a c k, J. E. C h a m p i o n, R. G. B r o w n, *Accounting in Business Decisions*, Prentice–Hall, Englewood Cliffs, New York 1967, s. 666, za: A. J a r u g o w a, J. S k o w r o ń s k i, *Rachunek kosztów w systemie informacyjnym przedsiębiorstwa*, PWE, Warszawa 1975, s. 22.

[b] NAA – The National Association of Accounting (Krajowe Stowarzyszenie Rachunkowców) – amerykańska organizacja, która w 1991 r. przekształciła się w Instytut Specjalistów Rachunkowości Zarządczej (IMA – The Institue of Management Accountants).

[c] *Management Accounting Concepts*, „International Management Accounting Practice Statement”, IFAC, New York 1989. Tworzenie przez IFAC tzw. „Management Accounting Concepts”, określanych również jako „standardy rachunkowości zarządczej” zostało zaprzestane po roku 1999 . Opracowywaniem takich standardów zajmuje się od tego czasu Amerykański Instytut Specjalistów Rachunkowości Zarządczej (IMA – ang. Institute of Management Accountants, wcześniej NAA – The National Association of Accountants).

[d] K. S i m m o n d s, *Strategic Management Accounting*, „Management Accounting” 1981, Vol. 59, No. 4, s. 2.

[e] Ch. T. H o r n g r e n, *Cost and Management Accounting: Yesterday and Today*, [w:] M. B r o m w i c h, A. G. H o p w o o d (eds.), *Research and Current Issues in Management Accounting*, Pitman Publishing, London 1986, s. 42.

[f] *Management Accounting Glossary*, „Statements of Management Accounting 2A”, Institute of Management Accountants, Montvale–New York 1990; *Management Accounting Glossary. Exposure Draft*, „Statements of Management Accounting”, Institute of Management Accountants, Montvale–New York 2007.

[g] M. B r o m w i c h, *The Case for Strategic Management Accounting: The Role of Accounting Information for Strategy in Competitive Markets*, „Accounting, Organizations and Society” 1990, Vol. 15, s. 28.

[h] K. W a r d, *Strategic Management Accounting*, Butterworth–Heinemann, Oxford 1992.

[i] R. M. S. W i l s o n, *Strategic Management Accounting*, [w:] D. A s h t o n, T. H o p p e r, R. W. S c a p e n s, *Issues in Management*, Prentice–Hall, London 1995, s. 3.

[j] M. S m i t h, *Nowe narzędzia rachunkowości zarządczej*, FRRwP, Warszawa 1998, s. 13.

[k] *Definition and Objectives of Management Accounting*, „Statements of Management Accounting 1F", Institute of Management Accountants, Montvale–New York 1998.

[l] I. S o b a ń s k a, *Rachunkowość zarządcza konwencjonalna i strategiczna*, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza w Firmie" 1999, egzemplarz promocyjny.

[l] R. S. K a p l a n, D. P. N o r t o n, *The Strategy Focused Organisation*, Harvard Business School Press, Boston 2002, s. 16.

[m] A. K a r m a ń s k a, *Zarządzanie przedsiębiorstwem a rachunek kosztów i rachunkowość zarządcza*, [w:] A. K a r m a ń s k a (red.), *Rachunkowość zarządcza i rachunek kosztów w systemie informacyjnym przedsiębiorstwa*, Difin, Warszawa 2006, s. 88.

[n] I. S o b a ń s k a (red.), *Rachunek kosztów. Podejście operacyjne i strategiczne*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2009, s. 33.

[o] *Ibidem.*

[p] A. H o f f j a n, A. W ö m p e n e r, *Comparative Analysis of Strategic Management Accounting in German- and English-Language General Management Accounting Textbooks*, „Schmallenbach Business Review", July 2006, No. 58.

[r] E. N o w a k, *Zaawansowana rachunkowość zarządcza*, PWE, Warszawa 2003, s. 14. E. Nowak podejmuje tematykę strategicznej rachunkowości zarządczej również w opracowaniu pod jego redakcją *Strategiczna rachunkowość zarządcza*, w którym przytacza wiele występujących w literaturze definicji strategicznej rachunkowości zarządczej. Zob. szerzej: E. N o w a k (red.), *Strategiczna rachunkowość zarządcza*, PWE, Warszawa 2008, s. 14–17.

[s] *Definition of Management Accounting*, „Statements of Management Accounting", Institute of Management Accountants, Montvale–New York 2008.

Ź r ó d ł o: opracowanie własne na podstawie cytowanej literatury.

Oprócz definicji wymienionych w tab. 1.2 warto zwrócić uwagę również na definicję opracowaną przez CIMA na podstawie badań prowadzonych w wiodących przedsiębiorstwach światowych. Rachunkowość zarządcza została przez CIMA zdefiniowana jako

zastosowanie zasad rachunkowości oraz zarządzania finansami w celu kreowania, ochrony, utrzymania i wzrostu wartości dla interesariuszy jednostek gospodarczych oraz organizacji *not-for-profit* w sektorze prywatnym oraz publicznym. Rachunkowość zarządcza stanowi integralną część procesu zarządzania, która obejmuje identyfikację, tworzenie, prezentację, interpretację oraz wykorzystanie informacji istotnych dla:

- formułowania strategii biznesowej i określanie decyzji strategicznych,
- planowania działań krótko-, średnio- i długookresowych,
- określania struktury kapitału,
- projektowania strategii wynagradzania zarządu oraz akcjonariuszy,
- wspierania działań operacyjnych,
- kontrolowania działań operacyjnych i zapewnienia efektywnego wykorzystania zasobów,
- pomiaru i raportowania dokonań finansowych oraz niefinansowych na potrzeby zarządu oraz innych interesariuszy,
- zabezpieczenia aktywów materialnych i niematerialnych,
- wdrażania procedur nadzoru korporacyjnego, zarządzania ryzykiem oraz kontroli wewnętrznej[60].

[60] *Official Terminology*, CIMA, London 2005.

Dla potrzeb niniejszego opracowania rachunkowość zarządcza będzie rozumiana zgodnie z powyższą definicją. Definicja ta jest najbardziej kompleksowa i odzwierciedla rolę, jaką rachunkowość zarządcza powinna zajmować w dużych, nowoczesnych przedsiębiorstwach działających w dynamicznie zmieniającym się konkurencyjnym otoczeniu.

1.2. Analiza i zastosowanie narzędzi operacyjnej i strategicznej rachunkowości zarządczej

1.2.1. Narzędzia operacyjnej rachunkowości zarządczej

Narzędzia operacyjnej rachunkowości zarządczej były tworzone na potrzeby zarządzania w krótkim okresie. Wiele przedsiębiorstw nadal wykorzystuje instrumentarium tradycyjnej rachunkowości zarządczej, ponieważ otoczenie, w którym funkcjonują, nie wymagało dotychczas wdrożenia nowoczesnych metod rachunkowości zarządczej. Tradycyjne systemy rachunku kosztów pełnych są dostosowane do działalności w warunkach, w których występuje wieloseryjność produkcji, maksymalizacja i standaryzacja skali działalności, pełne wykorzystanie zdolności produkcyjnych, a otoczenie jest względnie stabilne. Należy także podkreślić, że w niektórych sektorach polskiej gospodarki nadal obowiązują regulacje branżowe w zakresie kalkulacji kosztów, które są oparte na instrumentarium operacyjnej rachunkowości zarządczej. Informacje tworzone przez operacyjną rachunkowość zarządczą są również wykorzystywane na potrzeby strategicznej rachunkowości zarządczej w celu monitorowania rezultatów wdrażania strategii w krótkim okresie.

W literaturze krajowej i zagranicznej do podstawowych narzędzi operacyjnej rachunkowości zarządczej zalicza się:

- rachunek kosztów rzeczywistych,
- rachunek kosztów standardowych,
- ceny wewnętrzne (transferowe),

które są szeroko opisywane w publikacjach z zakresu rachunkowości zarządczej[61]. Dla realizacji celów niniejszej rozprawy zostanie dokonana jedynie krótka charakterystyka tych narzędzi.

Rachunek kosztów rzeczywistych

Rachunek kosztów rzeczywistych jest rachunkiem o charakterze *ex post*, w którym ujmowane są tylko te koszty, które zostały faktycznie poniesione.

---

[61] Zob. np.: I. Sobańska (red.), *op. cit.*; A. A. Jaruga, W. A. Nowak, A. Szychta, *op. cit.*; C. Drury, *Management and Cost Accounting*, 6th Ed., Thomson Learning, London 2004; S. Sojak, *Rachunkowość zarządcza*, TNOiK, Toruń 2003; C. T. Horngren, S. M. Datar, G. Foster, *Cost Accounting. A Managerial Emphasis*, 12th Ed., Pearson Prentice–Hall, Upper Saddle River (NJ) 2006.

W ramach rachunku kosztów rzeczywistych wyróżnia się rachunek kosztów pełnych i rachunek kosztów zmiennych.

Rachunek kosztów rzeczywistych pełnych stanowi historycznie pierwszy[62] rachunek kosztów. Był on wykorzystywany przede wszystkim do kalkulacji jednostkowego rzeczywistego kosztu wytworzenia oraz ustalania cen w warunkach braku równowagi rynkowej (rynek producenta). Wszystkie poniesione w okresie koszty podlegają w systemie rachunku kosztów rzeczywistych pełnych rozliczeniu na produkty (kalkulacja wynikowa).

W rachunku kosztów rzeczywistych pełnych koszty stanowią iloczyn rzeczywistego zużycia czynników produkcji (materiałów, roboczogodzin) i rzeczywistych cen (stawek) tych czynników. Rachunek kosztów rzeczywistych wykorzystywał podział kosztów na koszty bezpośrednie oraz pośrednie i był zorientowany na wewnętrzną kontrolę gospodarności. Obecnie ten podział kosztów jest nadal stosowany dla potrzeb wyceny zapasu wytworzonych produktów. Regulacje rachunkowości (polskie i międzynarodowe) nakazują wycenę według pełnego kosztu wytworzenia, który obejmuje koszty bezpośrednie oraz koszty pośrednie produkcji (ich uzasadnioną część).

W kalkulacji pełnego kosztu wytworzenia produktów w rachunku kosztów pełnych rzeczywistych wykorzystuje się różne metody kalkulacji. Stosowane metody kalkulacji zależą od ilości rodzajów wytwarzanych produktów (produkcja jednoasortymentowa i wieloasortymentowa) oraz od ilości etapów procesu produkcyjnego (produkcja jednofazowa i wielofazowa). Wśród metod kalkulacji wykorzystywanych w rachunku kosztów rzeczywistych pełnych wyróżnia się kalkulacje:

- podziałową prostą (dla produkcji jednoasortymentowej i jednofazowej),
- podziałową ze współczynnikami (dla produkcji jednofazowej wieloasortymentowej),
- doliczeniową zleceniową i asortymentową,
- fazową (procesową) (dla produkcji wielofazowej),
- dla produkcji sprzężonej/łącznej[63].

Kalkulacja doliczeniowa charakteryzuje się odrębnym ujmowaniem kosztów dla każdego przedmiotu kalkulacji. Przedmiot kalkulacji (jednostkę kalkulacyjną)

---

[62] I. Sobańska wskazała, że rachunek kosztów rzeczywistych był pierwszym systemem rachunku kosztów i jednocześnie zauważyła, że „w czystej postaci miał on niewielkie zastosowanie praktyczne, natomiast poczynione w nim modyfikacje spowodowały, że był on na świecie powszechnie stosowany w przedsiębiorstwach". I. Sobańska, *Podstawowe problemy rachunku kosztów*, [w:] A. Jarugowa, I. Sobańska, R. Sochacka, *Metody kalkulacji. Koszty, ceny, decyzje*, PWE, Warszawa 1993, s. 95.

[63] Typowymi przykładami procesów produkcyjnych, charakteryzujących się produkcją sprzężoną są: rafinacja ropy naftowej oraz wytwarzanie energii elektrycznej i ciepła. Zmiany zachodzące w procesach technologicznych powodują, że na przestrzeni lat określone produkty uboczne mogą zostać uznane za produkty główne, jak również produkty główne mogą stać się produktami ubocznymi itp.

stanowi zlecenie produkcyjne (kalkulacja zleceniowa) lub określony asortyment produktów (kalkulacja asortymentowa). Zlecenie produkcyjne może obejmować serię lub partię produktów, robót czy usług, bądź części wchodzących w skład wyrobu gotowego. Następnie dla poszczególnych przedmiotów kalkulacji ustalane są koszty bezpośrednie. Koszty pośrednie są doliczane do kosztów bezpośrednich przy wykorzystaniu kluczy rozliczeniowych (ilościowych, bądź wartościowych), które powinny wykazywać związek przyczynowo-skutkowy z objaśnianymi kosztami. W praktyce najczęściej jest stosowana zasada proporcjonalizacji i koszty pośrednie podlegają rozliczeniu proporcjonalnie do kosztów wynagrodzeń bezpośrednich, sumy kosztów bezpośrednich bądź liczby przepracowanych roboczogodzin bezpośrednich.

Kalkulacja kosztu wytworzenia produktów głównych wytwarzanych w procesie produkcji sprzężonej następuje w kilku etapach w ramach kalkulacji odjemnej (resztowej). Koszty wytworzenia odpadów produkcyjnych nie są ustalane, a jedynie ewentualne koszty likwidacji (utylizacji) odpadów powiększają łączne koszty procesu produkcyjnego. Koszty wytworzenia produkcji ubocznej są wyceniane na poziomie przychodów uzyskanych z ich sprzedaży, pomniejszonych o koszty związane z dostosowaniem tych produktów do sprzedaży, koszty sprzedaży oraz ewentualny udział kosztów zarządu. Ustalone w taki sposób koszty wytworzenia produktów ubocznych pomniejszają łączne koszty produkcji podstawowej.

Wzrost orientacji na otoczeniu rynkowym i próba uzyskania informacji niezbędnych do podejmowania decyzji w krótkim okresie doprowadziły do wykształcenia rachunku kosztów rzeczywistych zmiennych. W tym systemie rachunku kosztów jako nadrzędny jest przyjmowany podział kosztów na koszty stałe oraz koszty zmienne.

Rachunek kosztów rzeczywistych zmiennych dla potrzeb ustalenia jednostkowego rzeczywistego zmiennego kosztu wytworzenia produktu uwzględnia te koszty zmienne, które zostały faktycznie poniesione. Koszty stałe stanowią w całości koszty okresu, w którym zostały poniesione. W odniesieniu do kosztów zmiennych są wykorzystywane te same metody kalkulacji jak w przypadku rachunku kosztów rzeczywistych pełnych. Rachunek kosztów rzeczywistych (pełnych i zmiennych) znajduje zastosowanie również w rachunku kosztów standardowych (pełnych i zmiennych), w którym koszty rzeczywiste występują obok kosztów standardowych.

Rachunek kosztów standardowych

Rachunek kosztów standardowych pełnych stanowi z historycznego[64] punktu widzenia pierwszy rachunek kosztów postulowanych. Cechą

[64] Szerzej na temat rozwoju rachunku kosztów standardowych zob.: I. Sobańska, *op. cit.*, s. 98–100.; I. Sobańska, *Tendencje rozwoju rachunku kosztów w Niemczech*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 1997, s. 23; A. Jarugowa (red.), *Rachunek kosztów i rachunkowość zarządcza*, SKwP, Zarząd Główny, COSZ, Warszawa 2000, s. 47; R. S. Kaplan, *op. cit.*, s. 394; A. Szychta, *Etapy ewolucji*..., s. 37–51.

charakterystyczną rachunku kosztów postulowanych jest ustalanie kosztów dla okresów przyszłych niezależnie od kosztów poniesionych w przeszłości. W literaturze z zakresu rachunkowości podkreśla się, że w zależności od sposobu ustalania wzorców kosztowych dla okresu przyszłego koszty postulowane mogą występować np. jako koszty: planowane, standardowe, budżetowe czy normatywne[65].

W rachunku kosztów standardowych pełnych zarówno koszty bezpośrednie, jak i pośrednie są ustalane jako iloczyn standardowej, dozwolonej ilości zużycia (materiałów, roboczogodzin itp.) oraz aktualnej wielkości produkcji. Stawki kosztów pośrednich są ustalane w postaci budżetów lub preliminarzy kosztów.

Immanentną cechą rachunku kosztów standardowych jest pomiar kosztów rzeczywistych, a następnie analiza i interpretacja odchyleń. W najprostszej postaci rachunku kosztów standardowych ustalane jest tylko odchylenie łączne, natomiast pełna analiza odchyleń obejmuje również odchylenia cząstkowe, jak z tytułu zmiany: ceny (stawki), zużycia, wydajności, wykorzystania zdolności produkcyjnych. Źródłem informacji o rzeczywistym poziomie poniesionych kosztów (z perspektywy *ex post*) jest zakładowy plan kont. Na kontach są rejestrowane dane rzeczywiste, które są porównywane z danymi planowanymi ujętymi w budżetach (perspektywa *ex ante*). Analiza i interpretacja odchyleń będzie możliwa jedynie wówczas, gdy dane planowane oraz dane rzeczywiste będą ujmowane według takiej samej struktury i rozliczone według takich samych metod kalkulacji. Rachunek kosztów standardowych umożliwia zatem stosowanie koncepcji zarządzania przez wyjątki, a także umożliwia monitorowanie realizacji koncepcji zarządzania przez cele[66].

Analiza odchyleń kosztów pośrednich stałych sporządzana w rachunku kosztów standardowych pełnych umożliwia identyfikację kosztów, które wynikają z utrzymywania nadmiernych i niewykorzystanych zdolności produkcyjnych (koszty puste). Stosowanie zasady proporcjonalizacji kosztów powoduje jednak, że w warunkach wysokiego poziomu kosztów pośrednich i przy zmiennym wykorzystaniu zdolności produkcyjnych, informacja o pełnym koszcie wytworzenia produktu nie ma dużej przydatności decyzyjnej dla menedżerów. Dlatego w ramach rachunku kosztów standardowych zostały wprowadzone zasady i struktura rachunku kosztów zmiennych. W rachunku kosztów standardowych zmiennych są stosowane standardy dla kosztów zmiennych bezpośrednich oraz budżety elastyczne dla kosztów zmiennych pośrednich. Koszty pośrednie stałe, jak w każdym rachunku kosztów zmiennych, nie są natomiast alokowane

---

[65] I. Sobańska (red.), *op. cit.*, s. 106.

[66] Por.: A. Jarugowa, *Rachunek kosztów w zarządzaniu przedsiębiorstwem*, PWE, Warszawa 1986, s. 71.

na poszczególne produkty i w całości obciążają wynik finansowy okresu, w którym zostały poniesione.

W warunkach zdecentralizowanego zarządzania takie informacje były nadal niewystarczające. Informacje o efektach funkcjonowania zdecentralizowanych przedsiębiorstw o hierarchicznej, rozbudowanej strukturze organizacyjnej zapewnia natomiast rozwinięty system rachunku kosztów zmiennych standardowych określany jako wielostopniowy. W rachunku tego typu, informacje zarówno o kosztach, jak i o przychodach są tworzone w przekroju poszczególnych jednostek organizacyjnych zgodnie ze strukturą organizacyjną przedsiębiorstwa. W literaturze z zakresu rachunkowości taki rachunek kosztów jest określany jako rachunek kosztów i wyników, bądź rachunek kosztów, przychodów i wyników w ujęciu wielostopniowym.

Podstawową zasadą wielostopniowego i wieloblokowego rachunku kosztów, przychodów i wyników jest agregowanie kosztów stałych oraz wspólnych kosztów zmiennych dla określonych obiektów (ośrodków odpowiedzialności wyróżnionych w strukturze). W zdecentralizowanych strukturach organizacyjnych wyróżnia się tzw. ośrodki odpowiedzialności (określane również jako centra odpowiedzialności), których kierownicy są odpowiedzialni za realizację celów wyznaczonych na wyższych poziomach zarządzania. Umożliwiają one wdrożenie koncepcji rachunkowości odpowiedzialności, która jest zorientowana na tworzenie informacji *ex ante* (budżety) oraz *ex post* (sprawozdania) w przekroju ośrodków odpowiedzialności, pozwalających na ocenę dokonań kierowników w zakresie realizacji określonych celów. W zależności od zakresu swobody decyzyjnej oraz odpowiedzialności kierowników takich centrów wyróżnia się ośrodki odpowiedzialności za:

- koszty (centra kosztów),
- przychody (centra przychodów),
- zysk[67] (centra zysku),
- inwestowanie[68] (centra inwestowania).

Przy wyodrębnianiu ośrodków odpowiedzialności za koszty w zdecentralizowanych strukturach organizacyjnych najczęściej są wykorzystywane takie kryteria, jak: wyodrębnienie terytorialne, organizacyjne, technologiczne, ewidencyjne oraz ze względu na odpowiedzialność. W rezultacie każdy ośrodek odpowiedzialności za koszty musi być możliwy do zidentyfikowania pod względem przestrzennym, organizacyjnym, informacyjnym, przedmiotowym i decyzyjnym. Kierownicy

[67] Dla centrów zysku charakterystyczna jest możliwość podejmowania decyzji mających wpływ zarówno na przychody, jak i na koszty danego ośrodka odpowiedzialności.

[68] Kierownicy centrów inwestowania posiadają najwyższy poziom odpowiedzialności oraz swobody decyzyjnej. Mogą oni podejmować decyzje długookresowe mające wpływ na przyszłe rezultaty przedsiębiorstwa. Szerzej na temat wyodrębniania ośrodków odpowiedzialności zob.: I. Sobańska, *Systemy rachunku kosztów i wyników*, [w:] I. Sobańska (red.), *op. cit.*, s. 190–195; C. Drury, *op. cit.*, s. 836–842.

centrów kosztów są odpowiedzialni za poziom ponoszonych kosztów, a zakres ich swobody decyzyjnej umożliwia podejmowanie decyzji mających wpływ na poziom tych kosztów. Centrum kosztów może obejmować swoim zakresem kilka stanowisk kosztów (które mogą stanowić: pojedyncza maszyna, linia produkcyjna bądź budynek albo inny obiekt). Z punktu widzenia odpowiedzialności za koszty w centrach odpowiedzialności wyróżnia się koszty kontrolowane (za które odpowiada kierownik centrum) oraz koszty niekontrolowane (na poziom których nie ma wpływu kierownik określonego centrum odpowiedzialności). Umożliwia to pomiar dokonań kierownictwa w budżecie określonego ośrodka odpowiedzialności, a tym samym pozwala na wdrożenie zasad rachunkowości odpowiedzialności.

Hierarchiczna budowa wielostopniowego i wieloblokowego rachunku kosztów, przychodów i wyników odpowiada hierarchicznej strukturze organizacyjnej przedsiębiorstwa. Wielostopniowy rachunek kosztów jest oparty na zasadach rachunku kosztów zmiennych i umożliwia uzyskiwanie informacji o kosztach, przychodach marży brutto realizowanej przez poszczególne obiekty oraz grupy obiektów. W zależności od poziomu odniesienia (stopnia agregacji kosztów stałych) wyróżnia się marże brutto kolejnych stopni, które

pokrywają warstwy kosztów stałych możliwe do wyodrębnienia i kontrolowania w ośrodkach odpowiedzialności; natomiast zestawienie nadwyżki przychodów nad kosztami, ze względu na ich związek z produktami, ułatwia ocenę „wkładu" produktów do zyskowności podmiotów i przedsiębiorstwa jako całości[69].

Wielostopniowy i wieloblokowy rachunek kosztów, przychodów i wyników umożliwia ocenę funkcjonowania przedsiębiorstwa oraz jego ośrodków odpowiedzialności w poszczególnych obszarach działalności. Informuje on również, jaki wpływ na wynik przedsiębiorstwa jako całości mają poszczególne ośrodki odpowiedzialności, a także jakie byłyby rezultaty zaniechania działalności w określonym obszarze. Umożliwia on tym samym podejmowanie decyzji o charakterze strategicznym oraz realizację założeń zarządzania przez cele.

Ceny wewnętrzne (transferowe)

W zdecentralizowanych przedsiębiorstwach, w których jest wyodrębnionych wiele ośrodków odpowiedzialności, może występować wymiana świadczeń wewnętrznych między tymi ośrodkami. W sytuacji takiej występuje problem wyceny świadczeń wymienianych między ośrodkami odpowiedzialności. Do wyceny tych świadczeń najczęściej są stosowane ceny transferowe, określane również jako ceny wewnętrzne[70]. Podstawowym celem stosowania cen wewnętrznych jest

---

[69] A. J a r u g a, *System rachunku kosztów pełnych a system rachunku kosztów zmiennych oraz jego rozwinięte formy: struktura, wycena zapasów i przydatność decyzyjna*, [w:] A. A. J a r u g a, W. A. N o w a k, A. S z y c h t a, *op. cit.*, s. 367.

[70] Określenia te są często używane zamiennie, chociaż termin „ceny transferowe" jest najczęściej wykorzystywany z perspektywy regulacji podatkowych.

zachęcenie kierowników ośrodków odpowiedzialności do realizacji transakcji wewnątrz przedsiębiorstwa (gdy istnieje jednocześnie możliwość kupna/sprzedaży na zewnętrznym rynku), jeżeli w rezultacie ulegnie poprawie wynik osiągany przez przedsiębiorstwo jako całość. Wprowadzając w przedsiębiorstwie system cen transferowych należy określić również ich wpływ na wyniki poszczególnych ośrodków odpowiedzialności i zapewnić właściwe narzędzia do oceny tych wyników[71].

Istota cen transferowych była znana w praktyce rachunkowości zarządczej od bardzo dawna[72], chociaż dopiero w latach 50. i 60. XX w. zostało opublikowanych wiele artykułów[73] dotyczących teorii cen transferowych. Znaczny rozwój zastosowania cen transferowych w praktyce oraz badań naukowych w tym zakresie nastąpił dopiero w latach 60. i 70. XX w. wraz z nasilającymi się procesami decentralizacji zarządzania i dywizjonalizacji przedsiębiorstw w krajach wysoko rozwiniętych.

Ceny transferowe (wewnętrzne) stanowią element szerszej koncepcji, określanej jako internalizacja transakcji, która może być stosowana w zdywizjonalizowanych przedsiębiorstwach bądź grupie zintegrowanych pionowo przedsiębiorstw (tworzących pionowy łańcuch wartości). Wykorzystanie tego mechanizmu pozwala na obniżenie kosztów transakcyjnych, generowanych przez mechanizm zawierania transakcji na rynku[74]. M. Porter zauważył ponadto,

---

[71] Rozliczanie transakcji wewnętrznych na poziomie cen transferowych może spowodować pogorszenie indywidualnych rezultatów, dlatego dla potrzeb oceny pojedynczych jednostek organizacyjnych może okazać się konieczne wyeliminowanie wpływu cen transferowych. Możliwe jest również wprowadzenie podwójnej wyceny (dualizmu cenowego), czyli stosowania odmiennych formuł cenowych dla każdej ze stron transakcji. Na temat dualizmu cenowego zobacz szerzej: W. A. N o w a k, *Kalkulacje kosztów i przychodów dla specyficznych decyzji kierowniczych. Ceny zewnętrzne i wewnętrzne*, [w:] A. A. J a r u g a, W. A. N o w a k , A. S z y c h t a, *op. cit.*, s. 485–489.

[72] P. Kabalski zauważył, że pewne formy cen transferowych były już stosowane dwieście lat temu w fabrykach włókienniczych oraz hutach żelaza w Wielkiej Brytanii. Zobacz szerzej; P. K a b a l s k i, *Rachunkowość w zarządzaniu cenami transferowymi*, praca doktorska napisana pod kierunkiem prof. zw. dr hab. A. Jarugowej w Katedrze Rachunkowości Wydziału Zarządzania, Uniwersytet Łódzki, Łódź 1999 (maszynopis).

Koncepcja kosztów transakcyjnych została „wprowadzona" do literatury przedmiotu przez R. Coase'a w artykule *The Nature of the Firm* opublikowanym w 1937 r. Szerzej zob.: R. C o a s e, *The Nature of the Firm*, „Economica", November 1937, No. 4, s. 390–391.

[73] Zob. szerzej: P. W. C o o k, *Decentralization and the Transfer-Price Problem*, „Journal of Business", April 1955, s. 87–94; J. D e a n, *Decentralization and Intra-company pricing*, „Harvard Business Review", July–August 1955, Vol. 33, No. 4, s. 65–74; J. H i r s h l e i t e r, *On the economies of transfer pricing*, „Journal of Business", July 1956, s. 172–184.

[74] Podstawą teorii kosztów transakcyjnych jest teza (sformułowana po raz pierwszy przez R. Coase'a), że zawieranie transakcji (kontraktów) powoduje powstawanie kosztów. W myśl teorii kosztów transakcyjnych przedsiębiorstwo stanowi alternatywę dla rynku jako miejsca wymiany mającej na celu koordynację produkcji. Koncepcja R. Coase'a została rozwinięta

że jedną z istotnych przesłanek zawierania transakcji wewnętrznych jest przeciwdziałanie sile przetargowej kontrahentów. Według tego autora uzasadnia to korzystanie przez jednostki organizacyjne przedsiębiorstwa z wewnętrznych dostawców bądź odbiorców nawet wówczas, gdy nie wynikają z tego żadne inne korzyści, a internalizacja transakcji stanowi wstęp do tworzenia zintegrowanych pionowo przedsiębiorstw[75].

W praktyce stosuje się trzy główne podstawy ustalania cen transferowych:

- ceny rynkowe,
- ceny negocjowane,
- koszty wytworzenia.

Ceny rynkowe jako podstawa cen transferowych powinny być stosowane w sytuacji, gdy przedmiot sprzedaży wewnętrznej może być również sprzedany/kupiony na rynku zewnętrznym, a jednostka sprzedająca wykorzystuje w pełni swoje zdolności produkcyjne. W warunkach niepełnego wykorzystania zdolności produkcyjnych powinny natomiast być stosowane ceny negocjowane ustalone na poziomie niższym od cen rynkowych. Będą one wtedy stanowiły „zachętę" dla wewnętrznych jednostek kupujących do nabycia produktu od wewnętrznej jednostki sprzedającej. W rezultacie poprawia się wynik wewnętrznej jednostki kupującej (niższe koszty nabycia) oraz wzrasta wykorzystanie zdolności produkcyjnych wewnętrznej jednostki sprzedającej (obniżenie pełnych jednostkowych kosztów wytworzenia), a tym samym wzrasta zysk przedsiębiorstwa jako całości.

Koszty wytworzenia jako podstawa ustalania cen transferowych mogą występować w wielu formach[76], takich jak: koszty zmienne wytworzenia, koszty bezpośrednie, koszty pełne, koszty bezpośrednie (lub pełne) powiększone o narzut marży (zysku) itp. Wszystkie wymienione podstawy ustalania cen transferowych mogą stanowić koszty rzeczywiste lub koszty standardowe. Lepsze rozwiązanie stanowią koszty standardowe, gdyż ich wykorzystanie jako podstawy ustalania cen transferowych zapobiega przenoszeniu ewentualnej niegospodarności z jednych jednostek wewnętrznych na inne.

Stosowanie cen transferowych może być korzystne również z uwagi na oszczędności podatkowe, zwłaszcza w przedsiębiorstwach globalnych

---

jako teoria przez O. E. Williamsona, według którego transakcją jest każdy stosunek wymiany, niekoniecznie rynkowy. Zob. szerzej: O. E. W i l l i a m s o n, *Transaction Cost Economics: The governance of contractual relations,* „Journal of Law and Economics" 1979, Vol. 22, s. 233–261; O. E. W i l l i a m s o n, *Ekonomiczne instytucje kapitalizmu*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998.

[75] M. Porter wymienił wiele strategicznych korzyści płynących z integracji pionowej. Zob. szerzej: M. P o r t e r, *Strategia konkurencji. Metody analizy sektorów i konkurentów*, MT Biznes, Warszawa 2006, s. 366–372.

[76] Szerokie rozważania na temat podstaw ustalania cen transferowych w zależności od wielu czynników wewnętrznych i zewnętrznych przedstawił P. Kabalski w: P. K a b a l s k i, *op. cit.*

funkcjonujących na rynkach w różnych państwach. W przypadku różnych stawek opodatkowania obowiązujących w różnych państwach, przedsiębiorstwa mogą minimalizować łączne obciążenia podatkowe poprzez „przesuwanie" zysków do krajów o najniższych stawkach podatkowych. Należy podkreślić, że często takie praktyki są źródłem nadużyć i są niezgodne z obowiązującymi w poszczególnych państwach regulacjami podatkowymi. Ze względu na globalizację gospodarki, zagadnienia dotyczące cen transferowych są przedmiotem regulacji międzynarodowych[77].

1.2.2. Narzędzia strategicznej rachunkowości zarządczej

Analiza literatury z zakresu strategicznej rachunkowości zarządczej wskazuje na trzy główne kierunki postrzegania i rozwoju strategicznej rachunkowości zarządczej[78]:

- koncentracja na informacji zewnętrznej o konkurentach,
- koncentracja na pozycjonowaniu strategicznym przedsiębiorstwa,
- koncentracja na analizie łańcucha wartości przedsiębiorstwa oraz jego konkurentów (osiąganie i utrzymywanie przewagi konkurencyjnej).

Wymienione powyżej kierunki należy rozpatrywać łącznie, gdyż są wzajemnie zależne od siebie. Pierwszy kierunek zapoczątkował K. Simmonds twierdząc, iż pomiar dokonań firmy ma ograniczone zastosowanie przy tworzeniu strategii firmy oraz zarządzaniu strategicznym. Nie dysponując informacjami o konkurencji, nie jest wiadomo, kto stanowi największe zagrożenie dla firmy, kogo powinna „zaatakować", a przed kim się bronić oraz za pomocą jakich środków. Autor ten podkreślił również znaczenie krzywej uczenia się (ang. *learning curve*) jako narzędzia umożliwiającego uzyskanie przewagi strategicznej[79].

Koncentracja na pozycji konkurencyjnej (pozycjonowaniu strategicznym) opiera się z kolei na teorii M. Portera, który wyróżnił trzy podstawowe rodzaje strategii, umożliwiające uzyskanie przewagi konkurencyjnej:

- przywództwo kosztowe,
- dyferencjacja (zróżnicowanie),
- koncentracja (na niszy rynkowej).

---

[77] Podstawowymi regulacjami w zakresie cen transferowych stosowanych przez przedsiębiorstwa funkcjonujące w różnych krajach są wytyczne OECD (Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju). Zob. szerzej: *Model Tax Convention on Income and on Capital. Condensed Version, OECD Committee on Fiscal Affairs*, July 17, 2008; *Transfer Pricing Guidelines for Multinational Enterprises and Tax Administration*, OECD Publishing, 18 June 2001.

[78] Por.: C. Drury, *op. cit.*, s. 993; B. R. Lord, *Strategic management accounting*: *The Emperor`s New Clothes?*, „Management Accounting Research" 1996, Vol. 7, s. 795–803.

[79] Zob. szerzej: K. Simmonds, *op. cit.* Por.: M. Bromwich, *Managerial Accounting Definition and Scope – from a Managerial View*, „Management Accounting", April 1985, s. 27.

W oparciu o taksonomię M. Portera, J. Shank i V. Govindarajan dokonali analizy znaczenia poszczególnych metod i narzędzi rachunkowości zarządczej w zależności od tego, czy firma wybrała strategię przywództwa kosztowego czy zróżnicowania. Stwierdzili oni, iż firmy aspirujące do miana lidera kosztowego kładą większy nacisk na tradycyjne zastosowanie rachunku kosztów, stosują rachunek kosztów standardowych do oceny dokonań i decyzji cenowych, natomiast kontrola kosztów wytwarzania przeprowadzana jest za pomocą elastycznych budżetów. Dla takich firm bardzo istotna jest również analiza kosztów konkurentów[80]. Natomiast firmy różnicujące swoje produkty w celu uzyskania przewagi konkurencyjnej za kluczowy czynnik sukcesu postrzegają analizę kosztów związanych z marketingiem.

Koncentracja na analizie łańcucha wartości, podobnie jak opisane wcześniej pozycjonowanie strategiczne, oparta jest na koncepcji M. Portera. Celem analizy łańcucha wartości jest identyfikacja działań, za pomocą których można doprowadzić do obniżenia kosztów lub zwiększenia zróżnicowania. Analizie poddawane są relacje wewnątrz przedsiębiorstwa oraz między przedsiębiorstwem a jego dostawcami i klientami (odbiorcami)[81].

Oprócz analizy działań w łańcuchu wartości istotna jest również analiza czynników tworzących koszty, określanych jako nośniki kosztów (ang. *cost driver*). Koncepcja nośników kosztów została rozwinięta i spopularyzowana przez R. S. Kaplana i R. Coopera. J. Shank zauważył jednak, że analiza nośników kosztów zaproponowana przez M. Portera jest zdecydowanie szersza niż koncepcja nośników kosztów wykorzystywana w rachunku kosztów działań.

Ujęcie strategicznej rachunkowości zarządczej w przekroju wymienionych wcześniej trzech płaszczyzn (czyli koncentracji na: konkurentach, pozycjonowaniu strategicznym i analizie łańcucha wartości) stanowiło podstawę modelu struktury analityczno-decyzyjnej dla strategicznych decyzji inwestycyjnych opracowanego przez C. Tomkinsa i Ch. Carra[82]. C. Tomkins i Ch. Carr próbowali ustrukturalizować proces podejmowania decyzji strategicznych w odniesieniu do nowych produktów lub usług. Autorzy ci zaproponowali zastosowanie

---

[80] Por.: M. Bromwich, *The Case for Strategic Management Accounting: The Role of Accounting Information for Strategy in Competitive Markets*, „Accounting, Organizations and Society" 1990, Vol. 15, s. 29.

[81] M. Hergert i D. Morris podkreślili jednak, że większość informacji dostarczanych przez rachunkowość nie jest prezentowana w formie umożliwiającej ich wykorzystanie do analizy łańcucha wartości. Tradycyjne systemy rachunku kosztów nie identyfikują bowiem w wystarczającym stopniu kosztów oraz korzyści związanych z koordynacją funkcjonowania wielu obszarów przedsiębiorstwa oraz z jej klientami. M. Hergert, D. Morris, *Accounting Data for Value Chain Analysis*, „Strategic Management Journal" 1989, Vol. 10, No. 2.

[82] C. Tomkins, Ch. Carr, *Reflections on the Papers in this Issue and a Commentary on the State of Strategic Management Accounting*, „Management Accounting Research" 1996, Vol. 7, s. 276.

następujących narzędzi: rachunku kosztów działań (ang. *Activity-Based Costing* – ABC), zarządzania opartego na działaniach (ang. *Activity-Based Management* – ABM), rachunku kosztów celu (ang. *Target Costing* – TC), rachunku kosztów cyklu życia produktu (ang. *Life Cycle Costing* – LCC) oraz rachunku kosztów jakości (ang. *Cost of Quality* – COQ).

Narzędzia (metody) wymienione powyżej nie są jedynymi wykorzystywanymi przez strategiczną rachunkowość zarządczą. Do najczęściej opisywanych w krajowej i zagranicznej literaturze przedmiotu metod strategicznej rachunkowości zarządczej, oprócz wyżej wymienionych, zalicza się również zbilansowaną kartę dokonań (ang. *Balanced Scorecard* – BSC). Wielu autorów przedstawia różny zakres metod, które określają jako metody strategicznej rachunkowości zarządczej, do których zaliczają również m. in. *benchmarking*, *lean accounting* („szczupła rachunkowość"), rachunek kosztów procesów, zasobowy rachunek kosztów, wykorzystanie ekonomicznej wartości dodanej, rachunek kosztów łańcucha wartości czy rachunek kosztów klientów.

Należy jednak zaakcentować, iż w literaturze przedmiotu występuje brak jednolitego zakresu metod zgodnie zaliczanych do strategicznej rachunkowości zarządczej przez wszystkich autorów podejmujących tę tematykę. Nazewnictwo poszczególnych narzędzi (metod) również jest zróżnicowane w zależności od autorów. W polskiej literaturze z zakresu rachunkowości są wykorzystywane dwa terminy „rachunek kosztów celu" oraz „rachunek kosztów docelowych" dla określenia jednej metody – *Target Costing*. Różne nazewnictwo w języku polskim jest stosowane również dla terminu *Balanced Scorecard*. Jest on tłumaczony w literaturze polskiej jako zintegrowany pomiar dokonań, zbilansowana karta dokonań, zrównoważona karta osiągnięć bądź strategiczna karta wyników. Podobnie różne nazewnictwo występuje w odniesieniu do koncepcji *Kaizen Costing*[83], tłumaczonej jako rachunek redukcji kosztów bądź rachunek permanentnej redukcji kosztów.

Dla potrzeb niniejszego opracowania zostały scharakteryzowane następujące metody (narzędzia) strategicznej rachunkowości zarządczej:

- rachunek kosztów cyklu życia produktu,
- rachunek kosztów celu,
- rachunek redukcji kosztów,
- *lean accounting*,
- rachunek kosztów działań,
- zbilansowana karta dokonań.

---

[83] „Kaizen" stanowi zestawienie dwóch japońskich słów: „kai" (zmiana, modyfikacja) oraz „zen" (lepszy, dobry). Słowo „kaizen" można tłumaczyć jako „zmiana na lepsze". Na temat etymologii słowa „kaizen" zob. szerzej: S. S o j a k, H. J ó ź w i a k, *Rachunek kosztów docelowych*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2004, s. 176–177; B. N i t a, *Rachunkowość w zarządzaniu strategicznym przedsiębiorstwem*, Oficyna Wolters Kluwer, Kraków 2008, s. 322–323.

Wybrane narzędzia strategicznej rachunkowości zarządczej są najczęściej stosowane przez przedsiębiorstwa zgodnie z prezentowanymi w literaturze przedmiotu wynikami badań[84] empirycznych dotyczącymi praktyki rachunkowości

---

[84] Najliczniejsze i najbardziej rozpowszechnione w literaturze są badania z obszaru anglo-amerykańskiego. Drugą grupę badań stanowią badania w krajach niemieckojęzycznych. Za trzecią grupę badań, na potrzeby niniejszej rozprawy, uznano badania przeprowadzone w Polsce. Najczęściej cytowanymi w literaturze z zakresu rachunkowości badaniami w obszarze anglojęzycznym były badania, których wyniki zostały opublikowane w następujących artykułach:

– M. D. Shields, *Research in Management Accounting by North Americans in the 1990s*, „Journal of Management Accounting Research" 1997, Vol. 9;

– R. H. Chenhall, K. Langfield-Smith, *Adoptions and Benefits of Management Accounting Practices: An Australian Study*, „Management Accounting Research" 1998, Vol. 9;

– C. Tomkins, Ch. Carr, *Strategic investment decisions: the importance of SCM. A comparative analysis of 51 case studies in U.K., U.S. and German companies*, „Management Accounting Research" 1996, Vol. 7;

– C. Guilding, K. Cravens, M. Tayles, *An International Comparison of Management Accounting Practices*, „Management Accounting Research" 2000, Vol. 11;

– M. Maher, *The Evolution of Management Accounting Research in the United States*, „British Accounting Review" 2001, Vol. 33, s. 293.

Najczęściej cytowanymi w literaturze z zakresu rachunkowości badaniami w obszarze niemieckojęzycznym były badania, których wyniki zostały opublikowane w następujących artykułach:

– Ch. Binder, U. Schäffer, *Die Entwicklung des Controllings von 1970–2003 im Spiegel von Publikationen in deutschsprachigen Zeitschriften. Lehrstuhl für Controlling*, „European Business School Working Paper on Management Accounting & Control", September 2005, No. 16, Revised Version, Oestrich–Winkel;

– A. Wagenhofer, *Management Accounting Research in German-Speaking Countries*, „Journal of Management Accounting Research" 2006, Vol. 18, s. 1–19;

– T. Schildbach, *Cost Accounting in Germany*, „Management Accounting Research" 1996, Vol. 8;

– D. E. Keys, A. van der Merwe, *German vs. U.S. Cost Management*, „Management Accounting Quarterly", Fall 1999, s. 19–26;

– P. A. Sharman, K. Vikas, *Lessons from German Cost Accounting*, „Strategic Finance", December 2004, s. 28–35.

Do najważniejszych badań przeprowadzonych przez polskich autorów zaliczyć trzeba badania, których wyniki zostały opublikowane w następujących artykułach:

– I. Sobańska, T. Wnuk, *Zmiany w praktyce rachunkowości zarządczej na przełomie XX i XXI wieku*, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości" 2000, t. 61, (SKwP, Warszawa);

– A. Szychta, *Wykorzystanie metod rachunkowości zarządczej w przedsiębiorstwach w Polsce*, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości" 2001, t. 61, nr 5, (SKwP, Warszawa), s. 101–119;

– A. Szadziewska, *Wybrane zagadnienia z zakresu wykorzystania rachunku kosztów w przedsiębiorstwach działających na terenie Polski i Niemiec*, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości" 2003, t. 68, nr 12, (SKwP, Warszawa), s. 54–65;

– J. Gierusz, A. Januszewski, *Ocena przydatności rachunku kosztów pełnych i rachunku kosztów zmiennych w zarządzaniu – wyniki badań empirycznych*, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości" 2004, t. 75, nr 19, (SKwP, Warszawa), s. 42–61;

zarządczej w przedsiębiorstwach zorientowanych na zarządzanie strategiczne. Zdaniem autora niniejszego opracowania są to podstawowe narzędzia wykorzystywane w procesie tworzenia wartości dla akcjonariuszy i klientów. Proces ten stanowi główny cel przedsiębiorstw funkcjonujących na wysoce konkurencyjnych rynkach, w dynamicznie zmieniającym się globalnym otoczeniu. Do pomiaru realizacji tego celu w systemie rachunkowości zarządczej są wykorzystywane takie wskaźniki, jak ekonomiczna wartość dodana (ang. *Economic Value Added – EVA*™) czy rynkowa wartość dodana (ang. *Market Value Added – MVA*), które zostaną przedstawione bliżej w następnym rozdziale.

Rachunek kosztów cyklu życia produktu

Rachunek kosztów cyklu życia produktu (ang. *Life Cycle Costing* – LCC) obejmuje działania związane z szacowaniem przyszłych przychodów oraz kosztów związanych z wytwarzaniem i sprzedażą produktów w długim okresie.

Początki koncepcji rachunku kosztów cyklu życia produktu sięgają lat 60. XX w., kiedy Departament Obrony USA rozpoczął ocenianie kosztów produktów w długim okresie[85]. Narzędzie opracowane przez ten departament było jednak wykorzystywane wówczas przede wszystkim w celu oceny kosztów zaopatrzenia, a nie wytwarzania produktów. Koncepcja cyklu życia może być natomiast rozpatrywana z perspektywy producenta, klienta oraz pojedynczego produktu[86]. Perspektywa producenta może obejmować wiele rodzajów produktów wytwarzanych jednocześnie za pomocą różnych technologii. Stanowi ona zbiór cykli życia różnych produktów, z których każdy może charakteryzować się innymi cechami szczegółowymi. W tradycyjnym ujęciu koncepcji cyklu życia dla każdego produktu można wyróżnić kilka faz cyklu życia:

- przedprodukcyjną,
- produkcyjną,
- poprodukcyjną,

które są zorientowane na produkt.

– A. Januszewski, *Stan, potrzeby i możliwości wdrożenia rachunku kosztów działań w dużych przedsiębiorstwach województwa kujawsko-pomorskiego*, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości" 2004, t. 77, nr 21, (SKwP, Warszawa), s. 112–125;

– I. Sobańska, *Świadomość kosztów u pracowników firm działających w Polsce – wyniki badań własnych*, „Rachunkowość" 2005, nr 4, s. 7–11.

Badania prowadzone przez polskich autorów wskazują na rosnące zainteresowanie zarówno badaczy, jak i menedżerów metodami strategicznej rachunkowości zarządczej, chociaż ich stopień aplikacji w polskich przedsiębiorstwach jest stosunkowo niewielki.

[85] Zob. szerzej: Y. Asiedu, P. Gu, *Product life cycle cost analysis: state of the art review*, „International Journal of Production Research" 1998, Vol. 36, No. 4, s. 884.

[86] Pod pojęciem produktu należy rozumieć nie tylko konkretny wyodrębniony produkt, ale również rodzaj produktu (np. model urządzenia, maszyny itp.). Pojedynczy, konkretny produkt jest uwzględniany z perspektywy klienta. W odniesieniu do produktu można wyróżnić także zbliżoną koncepcję cyklu życia technologii, która umożliwia w swoim okresie życia wytwarzanie wiele różnych produktów.

W szerokim ujęciu koncepcji cyklu życia produktu są uwzględniane zarówno koszty ponoszone z perspektywy producenta, jak i koszty, które będzie ponosił klient w trakcie użytkowania produktu. Rozpatrywanie kosztów cyklu życia produktu jednocześnie z perspektywy producenta i klienta jest charakterystyczne dla przedsiębiorstw japońskich. Takie podejście zmienia tradycyjny punkt widzenia producentów, którzy przez dziesięciolecia wykazywali zainteresowanie jedynie w odniesieniu do kosztów, jakie ponoszą do momentu przekazania produktu nabywcy[87]. Rozszerzenie perspektywy postrzegania kosztów zostało spowodowane zmianami zachodzącymi w otoczeniu przedsiębiorstw. Intensyfikacja konkurencji doprowadziła do wzrostu orientacji na klienta i wartość, jaka jest mu dostarczana.

Orientacja na klienta powoduje, że w rachunku kosztów cyklu życia produktu są uwzględniane nie tylko koszty, jakie poniesie producent (łącznie z fazą posprzedażną), ale również koszty z perspektywy klienta. Klienta (nabywca) będzie ponosił koszty związane z nabyciem produktu, jak również z jego utrzymaniem i używaniem oraz wycofaniem produktu z użycia[88]. Koszty cyklu życia produktu z perspektywy producenta i klienta zostały przedstawione na rys. 1.1.

Rachunek kosztów cyklu życia produktu w ujęciu zaprezentowanym na rys. 1.1 jest narzędziem rachunkowości zarządczej silnie zorientowanym strategicznie. Dla realizacji długookresowego celu przedsiębiorstwa (tworzenia wartości dla akcjonariuszy) jest on silnie zintegrowany z innymi narzędziami strategicznej rachunkowości zarządczej, jak rachunek kosztów celu, rachunek redukcji kosztów oraz rachunek kosztów działań[89].

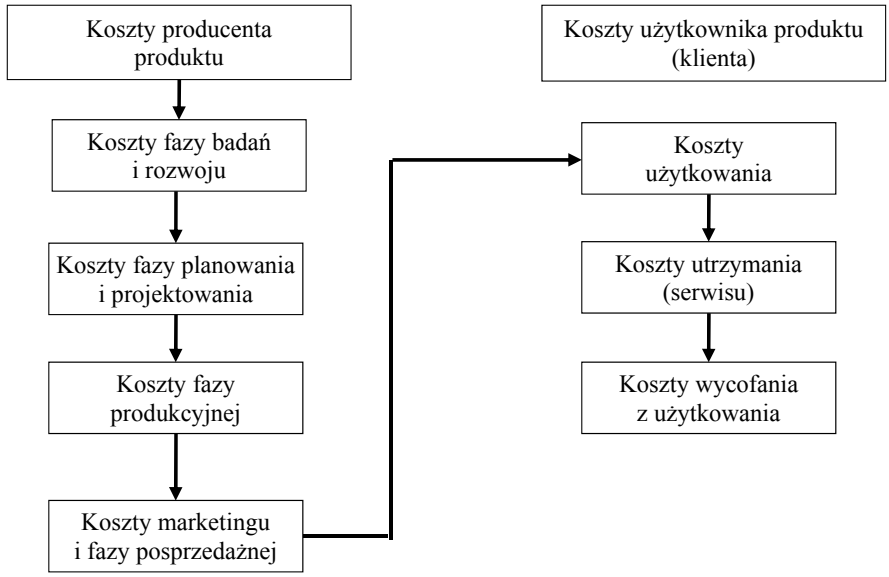
Przychody wygenerowane przez sprzedaż produktów w całym cyklu życia powinny być wyższe od całości kosztów poniesionych w cyklu życia (łącznie z kosztami związanymi z wycofaniem produktu z rynku i ewentualnymi kosztami recyclingu, bądź rekultywacji środowiska). Dlatego już w początkowym etapie opracowywania strategii przedsiębiorstwa tworzony jest rachunek cyklu życia produktu oparty na prognozowanych przepływach. Rachunek cyklu życia produktu jest następnie konsekwentnie korygowany w trakcie realizacji fazy projektowania (są w nim uwzględniane nowe informacje dotyczące produktu).

---

[87] Por.: M. Sakurai, *Integrated Cost Management: A Companywide Prescription for Higher Profits and Lower Costs*, Productivity Press, Portland (OR) 1996, s. 166; R. Greenwood, *Strategic Management Accounting*, [w:] R. Greenwood (ed.), *Handbook of Financial Planning and Control*, 3rd Ed., Gower Publishing, Aldershot, Hampshire 2002, s. 123.

[88] Takie ujęcie kosztów M. Sakurai określił jako „rzeczywiste koszty cyklu życia produktu", a M. Shields i S. Young – jako „koszty całkowitego cyklu życia produktu". Zob. szerzej: M. Sakurai, *op. cit.*, s. 164; M. Shields, S. Young, *Managing Product Life-Cycle Costs: An Organizational Model*, „Journal of Cost Management", Fall 1991, s. 39.

[89] Zob. szerzej: R. Hansen, M. Mowen, *Cost Management: Accounting and Control*, 3rd Ed., South-Western College Publishing, Ohio 2000; J. Emblesvåg, *Life Cycle Costing: Using Activity-Based Costing and Monte Carlo Methods to Manage Future Costs and Risks*, John Wiley & Sons, New Jersey 2003.



Rys. 1.1. Pełne koszty cyklu życia produktu

Ź r ó d ł o: opracowanie własne na podst.: M. S a k u r a i, *Integrated Cost Management: A Companywide Prescription for Higher Profits and Lower Costs*, Productivity Press, Portland (OR) 1996, s. 165.

Nadwyżka łącznych przychodów nad łącznymi kosztami oznacza generowanie zysku przez produkt w całym cyklu życia, a w rezultacie kreowanie wartości dla akcjonariuszy. Spełnienie tego warunku wymaga z jednej strony orientacji na klienta, z drugiej strony – na ponoszone koszty, związane z dostarczaniem wartości dla klienta. Współczesne otoczenie gospodarcze, w jakim funkcjonują dzisiejsze przedsiębiorstwa, charakteryzuje się, jak wcześniej wielokrotnie podkreślono, dynamicznymi zmianami oraz wysokim poziomem konkurencji. Uwzględniając dodatkowo szybki rozwój nowych technologii projektowania i wytwarzania, cykl życia produktu uległ znacznemu skróceniu w porównaniu z sytuacją sprzed dwudziestu, trzydziestu lat[90]. Oznacza to, że okres, w którym generowane są przychody staje się coraz krótszy. Dodatkowo wysoce zautomatyzowany proces produkcyjny generuje wysokie koszty stałe. Oznacza to konieczność wprowadzania ciągłych usprawnień prowadzących do redukcji kosztów na wszystkich etapach cyklu życia.

[90] W zależności od rodzaju produktów zmiany te są bardziej lub mniej zauważalne. Szczególnie znacznemu skróceniu uległ cykl życia produktów zaliczanych do elektroniki użytkowej (jak telewizory, komputery, aparaty cyfrowe). Cykl życia produktu jest w wielu przypadkach uzależniony, a nawet tożsamy z cyklem życia technologii (np. telewizory lampowe, plazmowe, LCD).

Z perspektywy produktu szczególne znaczenie trzeba przypisać fazie przedprodukcyjnej. Po pierwsze, mając na uwadze wartość tworzoną dla klienta, należy odpowiednio zaprojektować produkt. Po drugie, na etapie projektowania, jeszcze przed etapem wprowadzenia produktu na rynek, zostaje przesądzone ok. 80% przyszłych kosztów wytwarzania[91]. Koszty te stanowią tzw. koszty zapadłe. Warunkowane są one głównie zastosowaną (bądź planowaną) technologią produkcji. Dlatego istotne znaczenie należy przypisać zastosowaniu rachunku kosztów celu, który koncentruje się głównie na fazie przedprodukcyjnej. W fazie przedprodukcyjnej występują bowiem największe możliwości redukcji przyszłych kosztów. Zgodnie z założeniami rachunku kosztów celu lepszym rozwiązaniem jest redukcja kosztów zanim jeszcze powstaną[92] niż podejmowanie działań w celu redukcji kosztów już ponoszonych. Dlatego istotne jest, żeby menedżerowie potrafili zidentyfikować i ocenić możliwe alternatywy w odniesieniu do początkowych inwestycji i kosztów ponoszonych w późniejszych fazach cyklu życia produktu. Wyższe inwestycje początkowe mogą przyczynić się do obniżenia przyszłych kosztów[93].

Branie pod uwagę całego cyklu życia produktu wymaga uwzględnienia również kosztów ochrony środowiska. Zagadnienia dotyczące ochrony środowiska powinny być rozpatrywane we wszystkich fazach cyklu życia. Działania podejmowane na etapie projektowania produktu determinują w znacznym stopniu wysokość kosztów ochrony środowiska ponoszonych w kolejnych fazach cyklu życia. Niezbędne jednak jest uwzględnienie kosztów utylizacji odpadów produkcyjnych czy też wycofania produktu lub majątku produkcyjnego z użytkowania. Rachunek kosztów cyklu życia produktu powinien być zatem szczególnie istotny dla przedsiębiorstw prowadzących działalność w branżach, w których działalność wywiera niekorzystny wpływ na środowisko, takich jak branże: energetyczna, motoryzacyjna, chemiczna.

Rachunek kosztów celu

Rachunek kosztów celu (ang. *Target Costing*) stanowi narzędzie strategicznej rachunkowości zarządczej, które już w latach 60. XX w. opracowały i wykorzystywały firmy japońskie. W literaturze przedmiotu występuje wiele definicji[94] rachunku kosztów celu, które określają istotę oraz cel tego narzędzia. M. Sakurai określił go jako narzędzie zarządzania kosztami w celu obniżenia kosztu produktu

---

[91] Por.: R. S. Kaplan, A. A. Atkinson, *Advanced Management Accounting*, Prentice–Hall International, Upper Saddle River 1998, s. 223.

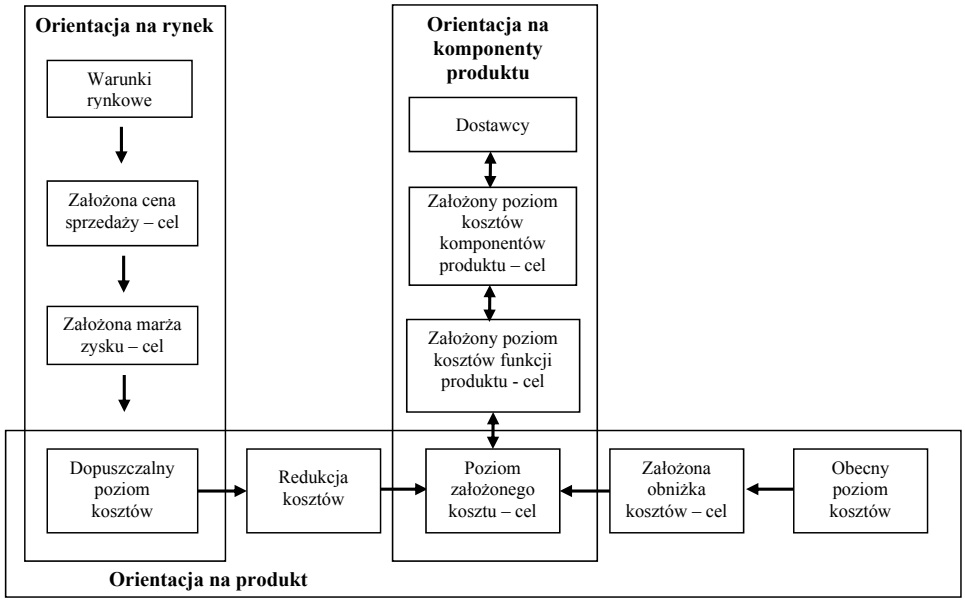
[92] W literaturze przedmiotu wskazuje się, iż w trakcie fazy projektowania i planowania produktu zostaje zdeterminowane 70–80% wszystkich kosztów cyklu życia produktu. Por.: M. Shields, S. Young, *op. cit.*; M. Sakurai, *op. cit.*; Y. Asiedu, P. Gu, *op. cit.*; R. Hansen, M. Mowen, *op. cit.*; K. Artto, *Life Cycle Costs Concepts and Methodologies*, „Journal of Cost Management" 1994, Vol. 8, No. 3.

[93] Zob. szerzej: M. Burstein, *Life Cycle Costing*, „NAA Conference Proceedings, Cost Accounting for the 90's: Responding to technological change", s. 257–271.

[94] Szeroki przegląd definicji rachunku kosztów celu został przedstawiony w: S. Sojak, H. Jóźwiak, *op. cit.*, s. 57–59.

w całym jego cyklu życia, przy współpracy działów: produkcji, projektowania, badań i rozwoju, rachunkowości oraz marketingu[95].

Istotą rachunku kosztów celu jest określenie takiego poziomu kosztów produktu, który tworząc wartość zgodną z oczekiwaniami klienta umożliwi realizację głównego celu przedsiębiorstwa – wzrostu wartości dla akcjonariuszy w długim okresie. Osiągnięcie celu przedsiębiorstwa jest zatem determinowane osiągnięciem założonego poziomu kosztów nowego produktu.



Rys. 1.2. Rachunek kosztów celu

Ź r ó d ł o: R. C o o p e r, R. S l a g m u l d e r, *Develop Profitable New Products with Target Costing*, „Sloan Management Review", Summer 1999, s. 32.

Rachunek kosztów celu jest silnie zintegrowany z rachunkiem redukcji kosztów (*Kaizen Costing*). Permanentna redukcja kosztów ma na celu osiągnięcie wyznaczonego w *Target Costing* założonego poziomu kosztów produktu. Założony poziom kosztów produktu ma zapewnić przedsiębiorstwu osiągnięcie i utrzymanie przewagi konkurencyjnej, prowadzące do tworzenia wartości dla akcjonariuszy w długim okresie. Ustalenie poziomu kosztów produktu, który ma zapewnić osiągnięcie celu strategicznego następuje w pierwszej fazie cyklu życia produktu (fazie projektowania), kiedy występują największe możliwości wpływania na

[95] M. S a k u r a i, *Target Costing and How to Use It*, „Cost Management", Summer 1989, s. 39–50. Zob. również: P. H o r v a t h, *Target Costing: A State-of-the Art Review, A CAM-I Research Project*, IFS International, Bedford 1993, s. 2–3.

wysokość przyszłych kosztów wytwarzania oraz kosztów użytkowania produktu przez klienta (w fazie posprzedażnej).

Rachunek kosztów celu jest procesem, który składa się z trzech elementów (subprocesów), zorientowanych na rynek, produkt oraz elementy składowe produktu (komponenty). Graficzna struktura tak zdefiniowanego rachunku kosztów celu została przedstawiona na rys. 1.2.

Orientacja rynkowa tego rachunku odnosi się do sposobu, w jaki zostaje ustalona założona cena produktu, która zapewni przedsiębiorstwu przewagę konkurencyjną. Orientacja na koszt produktu oraz jego poszczególne elementy składowe oznacza osiągnięcie w przyszłości takiego poziomu kosztu produktu, który zapewni realizację zakładanego w strategii celu. Realizacja tego celu wymaga zrozumienia i akceptacji przez wszystkie „ogniwa" uczestniczące w całym łańcuchu wartości, stanowiące nie tylko poszczególne wydziały przedsiębiorstwa, ale również jego zewnętrznych dostawców[96].

Procesowe ujęcie rachunku kosztów celu prezentują również[97] S. Ansari i in. Według tych autorów *Target Costing* stanowi proces strategicznego zarządzania kosztami i zyskiem. Rachunek ten charakteryzuje się sześcioma cechami, do których zalicza się[98]:

- zarządzanie kosztami determinowane ceną rynkową,
- orientacja na klienta,
- orientacja na projektowanie produktu,
- zaangażowanie zespołów międzyfunkcyjnych,
- orientacja na łańcuch wartości produktu,
- orientacja na cykl życia produktu.

Ustalenie właściwego poziomu założonej ceny wymaga prowadzenia permanentnych badań rynkowych. Ustalona cena musi gwarantować dostarczenie wartości dla klienta, a w rezultacie realizację celu strategicznego, jakim jest tworzenie wartości dla akcjonariuszy.

Wśród metod wyznaczania dozwolonego kosztu w rachunku kosztów celu wyróżnia się metody:

- zorientowaną na cenie rynkowej,
- określaną jako formuła dodawania kosztów,
- określaną jako formuła mieszana.

---

[96] Zob. szerzej: R. Cooper, R. Slagmulder, *Develop Profitable New Products with Target Costing*, „Sloan Management Review", Summer 1999, s. 23–33.

[97] Procesowe ujęcie rachunku kosztów celu przedstawiła także I. Sobańska w: I. Sobańska, *Rachunek kosztów celu*, [w:] I. Sobańska (red.), *Rachunek kosztów*..., s. 415–429.

[98] S. Ansari, J. Bell, J. Cypher, P. Dears, J. Dutton, M. Ferguson, K. Hallin, C. Marx, C. Ross, P. Zampino, *Target Costing: The Next Frontier In Strategic Cost Management*, McGraw–Hill, New York 1997, s. 10. Orientację na cykl życia produktu oraz wykorzystanie zespołów międzyfunkcyjnych podkreślił wcześniej M. Sakurai w swojej definicji rachunku kosztów celu.

W przypadku metody zorientowanej na cenie rynkowej, dopuszczalny, założony koszt produktu może być ustalony według formuły:

założony koszt = założona cena rynkowa – założony zysk.

Formuła powyższa może być również przedstawiona w sposób uwzględniający zakładaną rentowność sprzedaży:

założony koszt = założona cena produktu · (1 – założony wskaźnik rentowności sprzedaży).

W metodzie dodawania kosztów, założony koszt produktu jest ustalany w drodze dodawania trzech grup kosztów: materiałów bezpośrednich, kosztów bezpośrednich wytworzenia oraz pozostałych kosztów produkcji. W ten sposób zostaje oszacowany koszt bieżący produktu, a następnie (jeśli koszt bieżący przekracza koszt dopuszczalny) wyznacza się poziom wymaganej redukcji kosztów produktu. Ustalony poziom redukcji kosztów produktu stanowi cel, którego osiągnięcie zapewnia realizację głównego celu przedsiębiorstwa – wzrostu wartości dla akcjonariuszy. Formuła mieszana wykorzystuje natomiast dwie poprzednie metody[99].

Dopuszczalny koszt produktu podlega dezagregacji na funkcje produktu, grupy komponentów lub komponenty produktu, a nawet na poszczególne pozycje kosztów. Funkcje (cechy użytkowe) produktu determinują wartości dla klienta. Punkt wyjścia dla określenia dopuszczalnego poziomu kosztu dla komponentów produktu stanowią z kolei koszty bieżące. Dlatego ta metoda znajduje zastosowanie do takich nowych produktów, które są podobne do produktów już wytwarzanych bądź wytwarzanych wcześniej przez przedsiębiorstwo[100]. W przypadku produktów prostych, niewymagających zaawansowanej technologii, jest możliwa dezagregacja dozwolonego kosztu na poszczególne pozycje, takie jak materiały, wynagrodzenia itp.

Główną metodę, która jest wykorzystywana w procesie osiągania założonego kosztu stanowi analiza wartości (ang. *value analysis*) oraz inżynieria wartości (ang. *value engineering*)[101]. Inżynieria wartości jest metodą, która po raz pierwszy została zastosowana po II wojnie światowej w USA przez General Electric. L. D. Miles prowadził wówczas badania w tej firmie nad opracowaniem naukowej

---

[99] Szerzej na temat metod wyznaczania założonego, dopuszczalnego kosztu zob.: I. Sobańska, *Rachunek kosztów celu*, [w:], I. Sobańska (red.), *Rachunek kosztów*..., s. 420–422; A. Szychta, *Etapy ewolucji*..., s. 366–375; B. Nita, *op. cit.*, s. 275.

[100] Por.: M. Tanaka, *Cost Planning and Control Systems In the Design Phase of a New Product*, [w:] Y. Monden, M. Sakurai (eds.), *Japanese Management Accounting*, Productivity Press, Cambridge (MA) 1989, s. 5.

[101] P. Horvath uważa, że inżynieria wartości jest najważniejszą metodą w procesie osiągania założonego kosztu w rachunku kosztów celu. Zob. szerzej: P. Horvath, *op. cit.*, s. 19.

metody stosowania substytutów w produkcji w celu redukcji kosztów zakupywanych części[102]. Inżynieria wartości rozpoczyna się w momencie określenia cech i funkcji, jakie powinien posiadać produkt. Inżynieria wartości powinna umożliwić zapewnienie tych cech i funkcji przy jednoczesnym uwzględnieniu wymagań dotyczących kosztów. Działania podejmowane w celu osiągnięcia założonego kosztu są kontynuowane w całym cyklu życia produktu, przy czym po rozpoczęciu wytwarzania gotowego produktu działania te określane są jako analiza wartości[103].

Rachunek kosztów celu może być wykorzystywany zarówno w odniesieniu do nowych, dopiero wprowadzanych na rynek produktów, jak i do rozwoju produktów już wytwarzanych przez przedsiębiorstwo. Rachunek kosztów celu jest realizowany przez zespół międzyfunkcyjny, składający się ze specjalistów od wielu funkcji. Zespół taki powinien obejmować również uczestników zewnętrznych, takich jak dostawcy i klienci. Oznacza to, że rachunek kosztów celu jest zorientowany na cały łańcuch wartości (wewnętrzny i zewnętrzny). Ścisła współpraca z uczestnikami wszystkich ogniw łańcucha wartości powoduje dyfuzję wysiłków podejmowanych w celu redukcji kosztów w całym łańcuchu wartości. Proces redukcji kosztów wykracza wówczas poza ramy organizacyjne przedsiębiorstwa tworząc tzw. „rozszerzone przedsiębiorstwo" (ang. *extended enterpise*)[104].

Orientacja na klienta oznacza, że projektując produkt bądź modyfikując funkcje produktu uwzględnia się wymagania klienta w odniesieniu do jakości oraz ceny. Oznacza to przeprowadzenie analizy wartości cech i funkcji produktu dostarczanego klientowi. Następnie należy podjąć działania, żeby wartość produktu dla klienta była wyższa niż koszt zapewnienia tej wartości. Spełnienie tego warunku wymaga wdrożenia koncepcji *Kaizen*, dzięki której przedsiębiorstwo będzie w stanie zapewnić permanentny wzrost wartości dla klienta, a jednocześnie generować zysk w długim okresie, który tworzy wartość dla akcjonariuszy.

W literaturze przedmiotu najczęściej jest przedstawiana branża motoryzacyjna jako przykład stosowania rachunku kosztów celu. P. Horvath, S. Niemand i M. Wolbold wskazują z kolei, że *Target Costing* znajduje bardzo szerokie zastosowanie również w przemyśle elektrotechnicznym i budowie maszyn oraz urządzeń precyzyjnych, natomiast mniejsze – w przemyśle chemicznym i farmaceutycznym, spożywczym, przemyśle stali oraz papierniczym[105]. Badania

---

[102] Por.: S. Sojak, H. Jóźwiak, *op. cit.*, s. 156; W. Gabrusewicz, M. Hamrol, E. Kurtys, H. Sobolewski, *Analiza wartości jako narzędzie optymalizacji kosztów własnych przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 1998, s. 8.

[103] R. Cooper i R. Slagmulder podkreślają, że różnica pomiędzy analizą wartości a inżynierią wartości dotyczy jedynie fazy cyklu życia, w jakiej określone działania są realizowane. Zob. szerzej: R. Cooper, R. Slagmulder, *op. cit.*, s. 132.

[104] S. Ansari i in., *op. cit.*, s. 80.

[105] P. Horvath, S. Niemand, M. Wolbold, *Target Costing-State of the Art*, [w:] P. Horvath (Hrsg.), *Target Costing*, Schatter Poeschel, Stuttgart 1993.

prowadzone przez cytowanych autorów miały miejsce na początku lat 90. XX w. Podobne rezultaty uzyskali H. Dekker i P. Smidt[106], którzy w 2001 r. badali zastosowanie rachunku kosztów celu w holenderskich spółkach giełdowych. Z kolei zdaniem M. L. Gagne i R. Discenza implementacja rachunku kosztów celu przynosi największe korzyści w przedsiębiorstwach działających w sektorach zorientowanych na produkcję montażową i odznaczających się szerokim asortymentem produktów[107].

Rachunek redukcji kosztów

Rachunek redukcji kosztów, określany w literaturze z zakresu rachunkowości jako *Kaizen Costing*[108], stanowi narzędzie kompleksowego zarządzania kosztami. W literaturze światowej z zakresu rachunkowości i zarządzania został on uznany, wraz z rachunkiem kosztów celu, za główne narzędzie sukcesu firm japońskich w latach 80. XX w.[109] *Kaizen* stanowi system stałego, permanentnego poszukiwania i wdrażania usprawnień, których celem jest osiągnięcie strategicznego poziomu kosztów, ustalonego zgodnie z założeniami rachunku kosztów celu. W proces permanentnego usprawniania są zaangażowani wszyscy pracownicy, niezależnie od ich miejsca w strukturze organizacyjnej[110]. Proces redukcji kosztów jest realizowany poprzez zespoły robocze *Kaizen*, których zadaniem jest poszukiwanie i wdrażanie usprawnień redukujących koszty (głównie poprzez eliminację marnotrawstwa – jap. *muda*)[111]. Działania realizowane przez zespoły robocze *Kaizen* są bezpośrednio związane z realizacją celu przedsiębiorstwa w długim okresie[112]. Cele w zakresie redukcji kosztów, jakie powinny osiągnąć poszczególne zespoły *Kaizen*, są z kolei powiązane z systemem motywacyjnym przedsiębiorstwa.

---

[106] Zob. szerzej: H. D e k k e r, P. S m i d t, *A survey of the adoption and use of target costing in Dutch firms*, „International Journal of Production Economics" 2003, Vol. 84, s. 293–305.

Obszerne rozważania na temat podmiotowego zakresu implementacji *Target Costing* zostały również przedstawione w: A. S z y c h t a, *Etapy ewolucji…*, s. 401–405; S. S o j a k, H. J ó ź w i a k, *op. cit.*, s. 220–244.

[107] Zob. szerzej: M. L. G a g n e, R. D i s c e n z a, *Target Costing*, „The Journal of Business & Industrial Marketing" 1995, Vol. 10.

[108] W USA rachunek ten jest utożsamiany z koncepcją ustawicznego doskonalenia (ang. *continuous improvement*).

[109] Por.: I. S o b a ń s k a, *Rachunek redukcji kosztów (Kaizen) i quasi centra zysku*, [w:] I. S o b a ń s k a (red.), *Rachunek kosztów…*, s. 393.

[110] Z rachunkiem redukcji kosztów jest związany również japoński system zarządzania *Hoshin*, który postuluje oddolne wprowadzanie usprawnień zgodnie ze strukturą zarządzania funkcjonującą w przedsiębiorstwie. Por.: A. S z y c h t a, *Etapy ewolucji…*, s. 399.

[111] Zob. szerzej: I. S o b a ń s k a, *Kaizen Costing*, [w:] I. S o b a ń s k a (red.), *Rachunek kosztów…*, s. 448–449.

[112] W literaturze przedmiotu zespoły robocze *Kaizen* są określane jako „quasi-centra zysku" lub „mikrocentra zysku". Por.: I. S o b a ń s k a, *Kaizen Costing…*, s. 448.

Rachunek redukcji kosztów w praktyce jest realizowany na dwóch poziomach: pojedynczego produktu oraz jednostki produkcyjnej (działu, wydziału) przedsiębiorstwa. *Kaizen Costing* na poziomie pojedynczego produktu ma na celu stałe obniżanie kosztu wytworzenia poprzez wprowadzanie usprawnień we wszystkich fazach procesu produkcji, jak również kosztu związanego z posiadaniem produktu przez klienta – poprzez usprawnienia w fazie posprzedażnej. Oznacza to, że rachunek redukcji kosztów jest prowadzony przez cały cykl życia, a wprowadzane usprawnienia są odzwierciedlane w rachunku kosztów cyklu życia produktu.

Na potrzeby rachunku redukcji kosztów są wykorzystywane również metody i narzędzia, takie jak analiza wartości oraz rachunek kosztów standardowych. Specjaliści rachunkowości zarządczej szacują efekty proponowanych usprawnień, żeby określić, czy dane usprawnienie należy wdrożyć. Rezultaty wdrożonych usprawnień w danym okresie (najczęściej w danym roku) zostają następnie odzwierciedlone poprzez pomiar kosztów rzeczywistych. Osiągnięty poziom kosztów jest porównywany z kosztami ustalonymi dla danego okresu, a wielkość odchylenia odzwierciedla skuteczność działań zrealizowanych na rzecz redukcji kosztów. Uwzględniając założenia krzywej uczenia się, dla kolejnego okresu zostaje wyznaczony niższy poziom kosztu standardowego i podejmowane są działania w celu jego osiągnięcia. Rachunek redukcji kosztów jest zorientowany na permanentne obniżanie kosztów w długim okresie, przy jednoczesnym utrzymaniu wysokiej jakości produktu.

Istotną rolę w redukcji kosztów zgodnie z koncepcją *Kaizen* zajmuje metoda *Just-in-Time* (JIT) oraz *kanban*[113]. *Just-in-Time*, czyli „dokładnie na czas", stanowi metodę organizacji procesu produkcyjnego, w którym niezbędne zasoby powinny być dostarczane w wymaganej ilości i jakości, w momencie, w którym występuje na nie zapotrzebowanie. Organizacja procesu produkcyjnego zgodna z koncepcją JIT oznacza minimalne angażowanie środków pieniężnych w celu finansowania zapasów oraz ograniczenie kosztów związane z zaprzestaniem utrzymywania niepotrzebnych magazynów oraz sprzętu wykorzystywanego w magazynach. Dzięki temu ulega zmniejszeniu zaangażowanie kapitałowe przedsiębiorstwa. W zależności od rodzaju działalności, przedsiębiorstwa stosujące JIT posiadają określony, minimalny zapas niezbędnych materiałów i podzespołów. Podstawową zasadą jest natomiast płynność przepływu niezbędnych elementów we wszystkich etapach procesu produkcyjnego.

Wdrożenie metody *Just-in-Time* (*kanban*) stanowi „pierwszy krok" na drodze do implementacji założeń *Lean Management* („szczupłe zarządzanie") i *Lean Accounting* („szczupła rachunkowość").

---

[113] *Kanban* jest systemem produkcji z zerowymi zapasami stosowanym głównie w japońskich przedsiębiorstwach, stanowiących odpowiednik systemu *Just-in-Time*. I. Sobańska wskazuje z kolei, że „w literaturze anglosaskiej *kanban* określany jest jako *Just-in-Time*". I. S o b a ń s k a, *Nowe technologie*, [w:] I. S o b a ń s k a (red.), *Rachunek kosztów*..., s. 360.

Lean Accounting

Lean Accounting („szczupła rachunkowość") jest systemem rachunkowości dostosowanym do warunków „szczupłego zarządzania" (*Lean Management*[114]), bądź „szczupłej produkcji" (*Lean Production*). Koncepcja *Lean Management* jest zorientowana na klienta i wartość, która „przepływa strumieniem od dostawców przedsiębiorstwa do odbiorców jego produktów"[115]. Strumień wartości stanowi ciąg zdarzeń i działań niezbędnych w celu dostarczenia gotowego produktu (usługi) do klienta dokładnie na czas.

Celem „szczupłego zarządzania" jest redukowanie takich wielkości, jak: czas wytwarzania i dostarczenia klientowi produktu lub usługi, pracownicy, kapitał, koszt produktu lub usługi, braki, liczba poziomów zarządzania, liczba transakcji i procedur biurokratycznych, liczba poziomów technologicznych. System ten jest oparty na pięciu podstawowych zasadach[116]:

- określenie wartości dla konkretnego produktu,
- określenie strumienia wartości dla każdego produktu,
- zapewnienie niezakłóconego i ciągłego przepływu strumienia wartości,

---

[114] *Lean Management* wywodzi się z koncepcji systemu produkcyjnego Toyoty (ang. *Toyota Production System*), opracowanego w latach 60. XX w., którego głównymi twórcami byli E. Toyoda i T. Ohno. T. Ohno wykorzystywał określenie *lean manufacturing* („szczupłe wytwarzanie"), definiowane jako „system zarządzania, który poprzez nieustanną eliminację marnotrawstwa (jap. *muda*) optymalizuje tworzenie i przepływ wartości w całym procesie wytwarzania, a jego celem jest wbudowanie jakości w proces wytwarzania przy uwzględnieniu zasady redukcji kosztów". tłumaczenie za: R. Pirasteh, *TLS Continuous Improvement Trio. Is it not the Time to Think Differently*, TOCICO 2007 Conference, November 2007, materiały konferencyjne. Zob. również: T. Ohno, *Toyota Production System: Beyond Large-Scale Production*, Productivity Press, Portland 1988.

Koncepcja *lean management* w aktualnej postaci została rozwinięta przez zespól naukowców z Masachussets Institute of Technology, którzy w 1984 r. utworzyli zespół IMVP (ang. International Motor Vehicle Program – międzynarodowy program ds. motoryzacji), w skład którego weszli również specjaliści zatrudnieni w branży motoryzacyjnej. Przyczyną utworzenia takiego zespołu stało się zagrożenie amerykańskiego przemysłu motoryzacyjnego ze strony producentów japońskich. Postanowiono wówczas szczegółowo zbadać metody zarządzania wykorzystywane w Japonii, które nazwano *lean production*, a następnie – *lean management*.

Lean management w szerszym znaczeniu jest określane jako *lean thinking* („szczupłe myślenie"), natomiast w węższym znaczeniu – jako *lean production* lub *lean manufacturing* („szczupłe wytwarzanie"). Szerzej na temat koncepcji *lean management* zob.: J. P. Womack, D. T. Jones, *Odchudzanie firm: eliminacja marnotrawstwa kluczem do sukcesu*, CIM, Warszawa 2001; idem, *Lean Solutions: How Companies and Customers Can Create Value and Wealth Together*. Free Press, New York 2005; J. P. Womack, D. T. Jones, D. Ross, *Maszyna, która zmieniła świat*, ProdPress.com, Wrocław 2008

[115] W. Czakon, *Łańcuch wartości w teorii zarządzania przedsiębiorstwem*, Akademia Ekonomiczna im. K. Adamieckiego w Katowicach, Katowice 2004, s. 54.

[116] Zasady te zostały sformułowane i obszernie wyjaśnione przez: J. P. Womack, D. T. Jones, *Lean Thinking. Banish Waste and Create Wealth In Your Corporation*, Simon and Schuster, New York 1996, s. 29–98.

- regulowanie produkcji przez potrzeby klienta (system *demand-pull*),
- nieustanne dążenie do doskonałości.

Kolejność, w jakiej zostały wymienione podstawowe zasady *Lean Production*, odpowiada kolejności, w jakiej powinny być wdrażane te zasady. Zachowanie takiej sekwencji działań zapewni, zdaniem J. P. Womacka i D. T. Jones'a, płynny przepływ strumienia wartości do klientów.

Pomiar strumienia wartości jest dokonywany w rachunku kosztów cyklu życia. Strumień wartości obejmuje bowiem cały cykl życia produktu od etapu rozpoznania potrzeb klienta i projektowania produktu, poprzez etap produkcji, dostarczenia gotowego produktu do klienta, aż do etapu obsługi posprzedażnej i recyklingu.

Narzędziami wykorzystywanymi w realizacji „szczupłej produkcji" są rachunek kosztów celu rachunek redukcji kosztów oraz rachunek kosztów cyklu życia. Orientacja na strumień wartości jest zgodna z założeniami *Target Costing* i powoduje, że w ramach wykonywanych działań należy wyodrębnić działania tworzące wartość dla klienta i działania, które nie tworzą wartości dla klienta. Działania zbędne (jap. *muda*), które nie zwiększają wartości dla klienta powinny być niezwłocznie eliminowane, zgodnie z założeniami rachunku redukcji kosztów.

Lean Accounting zajmuje sie generowaniem i komunikowaniem informacji finansowych i niefinansowych dla menadżerów i pracowników podejmujących decyzje zapewniające realizację strategii. Procesy rachunkowości są zorientowane na pomiar i zrozumienie tworzenia wartości dla klienta i są skoncentrowane na całym strumieniu wartości. Raportowanie kosztów i wyników jest ukierunkowane na rachunek kosztów strumieni wartości, w którym uwaga jest skoncentrowana na kosztach bezpośrednich poszczególnych strumieni wartości. Informacje takie są łatwe do zrozumienia dla wszystkich pracowników i mają im umożliwić szybką reakcję na zakłócenia powstające w strumieniu wartości, wprowadzenie usprawnień oraz dostarczanie produktów klientom dokładnie na czas. Przy raportowaniu informacji w *Lean Accounting* są wykorzystywane wizualne prezentacje wyników, takie jak tabele wyników strumieni wartości.

„Szczupła rachunkowość" charakteryzuje się[117] również eliminowaniem marnotrawstwa w procesach realizacji transakcji i sporządzania raportów oraz stosowanych wcześniej metod rachunkowości zarządczej. Proces planowania i budżetowania według koncepcji *Lean Accounting* jest realizowany przez osoby odpowiedzialne za osiąganie wyników i zaangażowane w ustalanie celów. Proces ten zaczyna się na najwyższym, strategicznym poziomie zarządzania, a następnie obejmuje kierownictwa jednostek biznesowych oraz zespoły odpowiedzialne za poszczególne strumienie wartości.

---

[117] Zob. szerzej: *Accounting for the Lean Enterprise: Major Changes to the Accounting Paradigm*, „Statements on Management Accounting", IMA, Montvale 2006, s. 7; J. M i c h a l a k, *Szczupła rachunkowość w zarządzaniu wartością przedsiębiorstwa*, [w:] I. S o b a ń s k a, T. W n u k-P e l (red.), *Rachunkowość w procesie tworzenia wartości przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2009, s. 261–263.

Zarządzanie według koncepcji *Lean* prowadzi do *outsourcing*-u procesów i działań, które nie tworzą bezpośrednio wartości dla klienta. Wdrożenie koncepcji *Lean* wymaga zatem nawiązania bliskich relacji z dostawcami, którzy nie powinni być traktowani jako „zwykli" partnerzy handlowi, ale jako „część" przedsiębiorstwa, obejmująca pełen strumień wartości dostarczanej klientom. Nawiązanie bliskich, opartych na zaufaniu, relacji z dostawcami oznacza rozwój międzyorganizacyjnego zarządzania i jest wspierane metodami *open book accounting* lub rachunku kosztów celu rozszerzonego na łańcuch dostawców (określanego w literaturze jako łańcuchowy rachunek kosztów celu[118]). Zgodnie z tymi koncepcjami partnerzy biznesowi ujawniają sobie informacje dotyczące kosztów oraz poziomu dokonań. W świetle zasad *Lean Management* tak bliska współpraca z dostawcami umożliwi podjęcie działań redukujących koszty obu stron w celu zwiększenia wartości dostarczanej klientom. W projektowaniu łańcucha dostawców powinni aktywnie uczestniczyć specjaliści rachunkowości zarządczej.

Specjaliści rachunkowości zarządczej mają dużą rolę do spełnienia również w tworzeniu nowej kultury organizacji. Dla zbudowania „szczupłej rachunkowości" niezbędny jest ciągły dialog między personelem produkcyjnym i rachunkowości, mierzącym i oceniającym istotne wyniki na poziomie produkcyjnym. Powinny zostać pokonane bariery kulturowe, które występują między różnymi grupami zawodowymi w tradycyjnie zarządzanych przedsiębiorstwach. Po wdrożeniu zasad *Lean Management* specjaliści rachunkowości zarządczej powinni zapewnić, aby właściwe dane, dostarczane na czas, wspierały procesy nowego modelu zarządzania, zorientowane na realizację celu wzrost wartości w długim okresie. Specjaliści rachunkowości zarządczej powinni rozpoznać, jakie informacje są potrzebne użytkownikom, jakie nowe metody zastosować do ich tworzenia oraz w jakiej formie i z jaką częstotliwością je dostarczać, ażeby informacje te wspomagały szczupłe podejście do biznesu.

Rachunek kosztów działań

Rachunek kosztów działań (ang. *Activity-Based Costing* – ABC) jest często postrzegany w literaturze z zakresu rachunkowości jako narzędzie, dzięki któremu rachunkowość zarządcza „odzyskała znaczenie". Koncepcja rachunku kosztów działań w obecnej postaci została opracowana w latach 80. XX w. przez R. S. Kaplana i D. Coopera[119].

---

[118] Por.: R. Cooper, R. Slagmulder, *Supply Chain Development for the Lean Enterprise – Interorganizational Cost Management*, Productivity Press, Portland 1999.

[119] Z teoretycznego punktu widzenia należy zwrócić uwagę również na publikacje D. Solomonsa z 1968 r. (D. Solomons, *The Analysis of Standard Cost Variances*, [w:] D. Solomons (red.), *Studies in Cost Analysis*, Sweet and Maxwell, London 1968) oraz G. Staubusa z 1971 r. (G. Staubus, *Activity Costing and Input-Output Accounting*, Richard D. Irwin, Homewood (IL) 1971). Wymienieni autorzy odnosili się do kosztów działań, wskazując podstawowe założenia, na których jest oparta dzisiejsza koncepcja ABC. Szerzej na temat związków publikacji D. Solomonsa

Początkowo rachunek ABC miał stanowić narzędzie umożliwiające bardziej dokładne rozliczanie kosztów pośrednich ponoszonych przez przedsiębiorstwa. Rozwój technologii, jaki miał miejsce po II wojnie światowej, a zwłaszcza od lat 70. XX w., doprowadził do sytuacji, że rozliczanie kosztów pośrednich za pomocą tradycyjnych kluczy rozliczeniowych (jak wynagrodzenia bezpośrednie) nie odzwierciedlał rzeczywistej absorpcji kosztów pośrednich przez wytwarzane produkty i usługi. Przyczyną był spadek udziału płac bezpośrednich oraz innych kosztów bezpośrednich w koszcie wytworzenia.

Zgodnie z założeniami rachunku kosztów działań, koszty pośrednie są rozliczane na produkty za pomocą wielu różnych podstaw rozliczenia. Podstawą stosowania tego rachunku jest identyfikacja wewnętrznych działań bądź procesów (ang. *cost activities*), które są przyczyną powstawania kosztów. Następnie należy określić jednostki miary tych działań, czyli nośniki kosztów (ang. *cost drivers*), oraz zidentyfikować koszty, jakie są ponoszone w związku z działaniami (ang. *cost pools*).

W kolejnym etapie kalkulacji kosztów, zgodnie z założeniami rachunku kosztów działań, jest ustalany koszt pojedynczego działania, który podlega rozliczeniu na produkty proporcjonalnie do wielkości (ilości) działań absorbowanych przez poszczególne produkty.

Z punktu widzenia zasad kalkulacji kosztów, rachunek ABC nie stanowi narzędzia radykalnie odmiennego od tradycyjnych rachunków kosztów pełnych, które zostały przedstawione wcześniej. Istotę koncepcji ABC jako narzędzia rachunkowość zarządczej strategicznej stanowi proces, jaki należy przeprowadzić w celu wdrożenia rachunku kosztów działań.

Dla potrzeb identyfikacji i wyodrębnienia działań powodujących koszty należy przeprowadzić analizę wartości procesu produkcyjnego. Zazwyczaj nie będzie to tak kompleksowa analiza wartości, jak w przypadku *Target Costing* czy *Lean Management*. Powinna ona jednak umożliwić identyfikację obszarów nieefektywności oraz tych działań, które nie zwiększają wartości dostarczanej klientowi[120]. Z tego powodu rachunek kosztów działań stanowi podstawę do podjęcia działań restrukturyzacyjnych w celu optymalizacji kosztów. Dlatego w przedsiębiorstwach, które zamierzają stosować narzędzia strategicznej rachunkowości zarządczej, rachunek ABC powinien być wdrożony jako pierwszy.

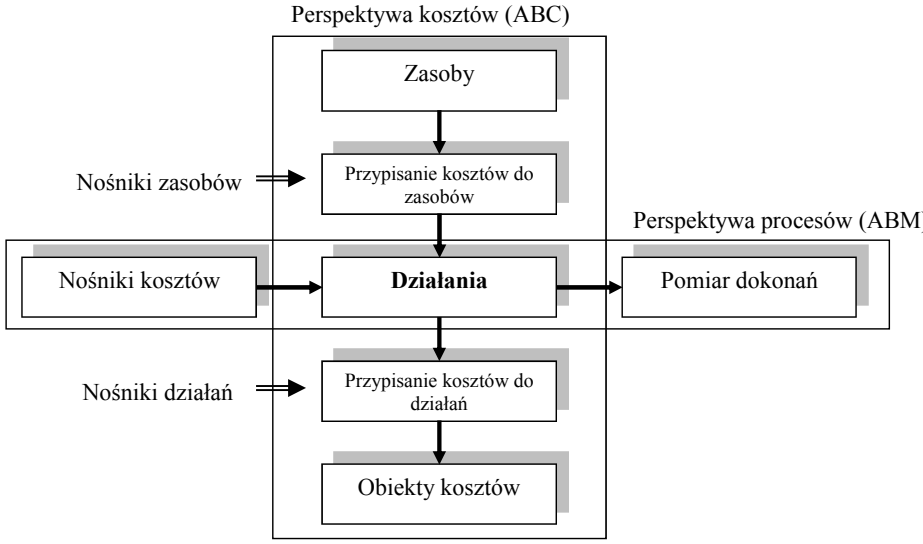
Koszty działań, które są przedmiotem zainteresowania rachunku ABC, stanowią podstawę opartych na tym rachunku koncepcji zarządzania, uwzględniającego

---

i G. Staubusa z obecną postacią rachunku kosztów działań zob.: J. Innes, F. Mitchell, T. Yoshikawa, *Activity Costing for Engineers*, John Wiley & Sons, New York 1994, s. 16; M. Major, Z. Hoque, *Activity-Based Costing: Concepts, Processes and Issues*, [w:] Z. Hoque (ed.), *Handbook of Cost and Management Acounting*, Spiramus, London 2005, s. 86.

[120] Niektórzy autorzy uważają, że koszty nie podlegają zarządzaniu. Należy natomiast zarządzać działaniami, które powodują powstawanie kosztów. Por.: R. Hansen, M. Mowen, *op. cit*., s. 551.

koszty działań[121] (ang. *Activity-Based Management* – ABM), oraz budżetowania, uwzględniającego koszty działań (ang. *Activity-Based Budgeting* – ABB). Budżetowanie kosztów działań polega na sporządzaniu budżetów dla działań realizowanych w przedsiębiorstwie[122]. Rachunek kosztów działań w szerszym ujęciu koncepcji ABM można przedstawić w postaci dwuwymiarowego modelu zarządzania. Graficzna ilustracja takiego modelu[123] została zaprezentowana na rys. 1.3.



Rys. 1.3. Dwuwymiarowy model ABC/ABM

Ź r ó d ł o: opracowanie własne na podst.: P. T u r n e y, *Activity-Based Costing: The Performance Breakthrough*, Kogan Page, London 1996, s. 96; J. A. M i l l e r, *Implementing Activity-Based Management in Daily Operations*, John Wiley & Sons, New York–Chichester 1996, s. 236.

Perspektywa procesów umożliwia rozszerzenie zastosowania rachunku kosztów działań, który stosowany będzie nie tylko do wyceny produktów, ale również do usprawnienia procesów. Analiza działań realizowanych przez przedsiębiorstwo w przypadku stosowania zasad ABM obejmuje identyfikację przyczyn, z powodu których realizowane są działania. Przyczyny podejmowania

[121] ABM jest określane w literaturze przedmiotu również jako „zarządzanie oparte na działaniach" bądź „zarządzanie uwarunkowane działaniami".

[122] Proces budżetowania kosztów działań został opisany w: R. S. K a p l a n, R. C o o p e r, *Cost and Effect, Using Integrated Cost Systems to Drive Profitability and Performance*, Harvard Business School Press, Boston 1998, s. 303–310.

[123] Model ten został po raz pierwszy opracowany i zaprezentowany jako „rozszerzony model ABC" w: *The CAM-I Glossary of Activity-Based Management*, N. Raffish, P. Turney (eds.), Arlington 1991. Na temat rozwoju modeli ABC opracowanych przez CAM-I zob. szerzej: A. S z y c h t a, *Etapy ewolucji…*, s. 270–273.

analizowanych działań są rozpatrywane z perspektywy ich wpływu na wartość dostarczaną klientowi.

Rachunek ABC w dużych przedsiębiorstwach może jednak charakteryzować się wysokim stopniem skomplikowania organizacyjnego, a w rezultacie prowadzić do marnotrawstwa oraz niezadowolenia i zniechęcenia pracowników. W celu ograniczenia tych niekorzystnych aspektów stosowania rachunku kosztów działań R. S. Kaplan i S. R. Anderson opracowali jego modyfikację, którą określili jako *Time-Driven Activity-Based Costing* (rachunek kosztów działań sterowany czasem). *Time-Driven ABC* pozwala na uwzględnienie rzeczywistego wykorzystania zdolności produkcyjnych przedsiębiorstwa, a jednocześnie jest narzędziem mniej skomplikowanym niż „tradycyjny" rachunek kosztów działań[124].

Zbilansowana karta dokonań

W dynamicznie zmieniających się warunkach, w jakich funkcjonują obecnie przedsiębiorstwa, tradycyjne finansowe wskaźniki pomiaru dokonań, takie jak: zysk netto, stopa zwrotu z zaangażowanego kapitału czy zysk na jedną akcję, są niewystarczające dla oceny realizacji celów strategicznych przedsiębiorstwa. Obecnie są wymagane nie tylko dane finansowe, ale również niefinansowe, które będą informowały zarządzających o wpływie, jaki podejmowane aktualnie działania będą miały w przyszłości wartość dla klientów i akcjonariuszy. Narzędziem, które umożliwia uzyskanie takich informacji, jest zbilansowana karta dokonań (ang. *Balanced Scorecard* – BSC)[125]. Stanowi ona wielowymiarowe narzędzie pomiaru i oceny dokonań przedsiębiorstwa z punktu widzenia realizacji celów strategicznych. Zbilansowana karta dokonań umożliwia przeprowadzenie oceny przedsiębiorstwa z czterech perspektyw:

- finansowej,
- klienta,
- procesów wewnętrznych,
- rozwoju.

Dla każdej z wymienionych perspektyw należy określić cele, jakie przedsiębiorstwo zamierza zrealizować, oraz mierniki (wskaźniki) tych celów. Według autorów koncepcji BSC, R. S. Kaplana i S. R. Nortona, najważniejszą z perspektyw jest perspektywa finansowa. Cele finansowe przedsiębiorstwa, reprezentujące jego

---

[124] Szerzej na temat ograniczeń rachunku kosztów działań i rozwoju koncepcji *Time-Driven ABC* zob.: R. S. Kaplan, S. R. Anderson, *Rachunek kosztów działań sterowany czasem*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008, s. 17–33; A. Szychta, *Etapy ewolucji…*, s. 307–312. Autorzy koncepcji *Time-Driven ABC* wskazali również na jej ścisły związek z koncepcją *Lean Management.* Zob. szerzej: R. S. Kaplan, S. R. Anderson, *op. cit.*, 117–123.

[125] Koncepcja zbilansowanej karty dokonań została opracowana i opublikowana w 1992 r. przez R. S. Kaplana i D. P. Nortona. Koncepcja BSC przedstawiona przez tych autorów stanowiła rezultat prac, które rozpoczęto w połowie lat 80. XX w. w firmie Analog Devices Inc., w USA (przez A. Schneidermana) oraz prowadząc badania w 12 innych przedsiębiorstwach. Szerzej na temat genezy koncepcji BSC zob.: R. S. Kaplan, D. P. Norton, *Strategiczna karta wyników. Jak przełożyć strategię na działanie*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2001, s. 17–18.

cel w długim okresie, powinny zostać powiązane ze strategią na zasadzie przyczynowo-skutkowej. Dla potrzeb pomiaru celów finansowych są wykorzystywane mierniki, takie jak: zysk operacyjny, stopa zwrotu z zaangażowanego kapitału czy ekonomiczna wartość dodana. Pozwalają one na określenie, w jakim stopniu strategia przedsiębiorstwa wpływa na poprawę sytuacji finansowej i tworzenia wartości dla akcjonariuszy. Jednocześnie R. S. Kaplan i D. P. Norton podkreślili, że *Balanced Scorecard* nie jest konkurencyjną koncepcją wobec koncepcji ekonomicznej wartości dodanej. Właściwe określenie mierników w poszczególnych perspektywach umożliwi natomiast wykorzystanie zalet obydwu koncepcji[126].

W poszczególnych perspektywach BSC należy zdefiniować mierniki, które będą istotne z punktu widzenia realizacji głównego celu strategicznego – tworzenia wartości dla akcjonariuszy. Wykorzystanie wartości dla akcjonariuszy jako miernika w perspektywie finansowej[127] stanowi główny element wykorzystania tego narzędzia. Niemniej jednak w przypadku pozostałych perspektyw *Balanced Scorecard* również należy zastosować mierniki, które będą zorientowane na realizację głównego celu przedsiębiorstwa. Przy wykorzystaniu zbilansowanej karty dokonań może być monitorowana redukcja kosztów oraz usprawnianie procesów i działań. Pozwoli to na określenie, jaki jest wpływ poszczególnych działań na tworzenie wartości dla akcjonariuszy.

Pamiętając, iż warunkiem tworzenia wartości dla akcjonariuszy jest dostarczanie wartości klientom, istotne znaczenie należy przypisać perspektywie klienta. Dla potrzeb zbilansowanej karty dokonań trzeba określić klientów oraz segmenty rynku, które są celem przedsiębiorstwa. Pomiar realizacji strategii w odniesieniu do perspektywy klienta wymaga zdefiniowania mierników, które wskażą, jak klienci oceniają przedsiębiorstwo. Przykładami mierników wykorzystywanych w tej perspektywie BSC są: satysfakcja, lojalność i rentowność klientów, udział w rynku.

Kolejną z perspektyw, dla której są formułowane cele i mierniki tych celów, stanowi perspektywa procesów wewnętrznych. Perspektywa ta powinna zostać zorientowana na procesach, których celem jest tworzenie wartości dla klientów i akcjonariuszy. Kluczową rolę zajmuje identyfikacja nowych procesów, które mogą mieć istotny wpływ na realizację celu przedsiębiorstwa w długim okresie. Dlatego w ramach procesów wewnętrznych należy wyróżnić zarówno procesy operacyjne, jak i procesy innowacyjne. Z punktu widzenia tworzenia wartości dla klienta[128] powinny zostać zidentyfikowane również procesy obsługi posprzedażnej.

---

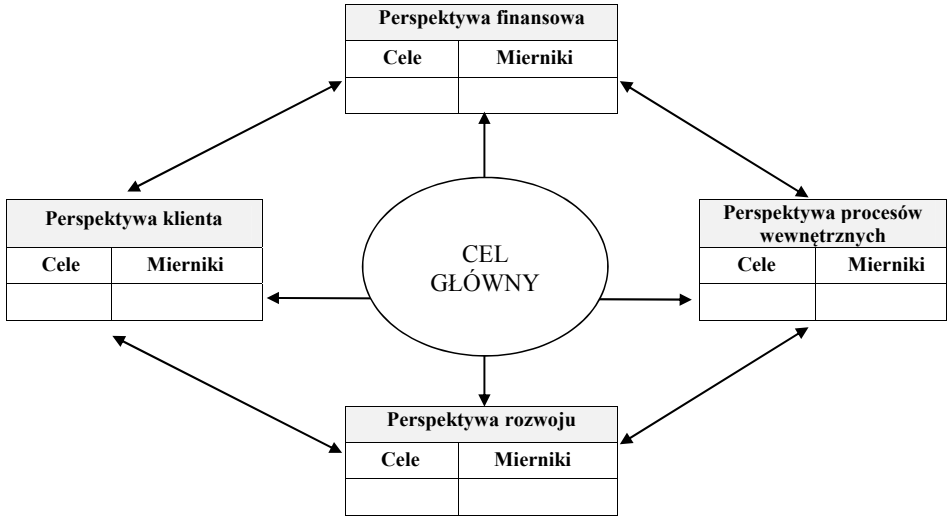
[126] Zob. szerzej: R. S. K a p l a n, D. P. N o r t o n, *Transforming the Balanced Scorecard from Performance Measurement to Strategic Planning. Part II*, „Accounting Horizons" 2001, Vol. 15, No. 2, s. 147–160.

[127] W ramach tej perspektywy należy również uwzględniać ryzyko, na jakie narażone jest przedsiębiorstwo, a którego poziom ma wpływ na koszt kapitału.

[128] A. Szychta zwróciła uwagę, że „wyniki każdego procesu, podlegającego pomiarowi w perspektywie procesów wewnętrznych BSC, określają zazwyczaj trzy parametry: czas, jakość i koszty". Parametry te są kluczowe z punktu widzenia wartości dla klienta. Zob. szerzej: A. S z y c h t a, *Etapy ewolucji…*, s. 493.

Czwarta perspektywa w zbilansowanej karcie dokonań identyfikuje zasoby, które umożliwiają przedsiębiorstwu realizację celów w długim okresie. Zasoby, jakie posiada przedsiębiorstwo, determinują jego możliwość rozwoju głównie poprzez zdolność do uczenia się[129]. Rozwój przedsiębiorstwa warunkuje z kolei realizację celów określonych w poprzednich perspektywach.

Spójne ujęcie wszystkich perspektyw pozwala zarządzającym na zrozumienie występujących w przedsiębiorstwie zależności pomiędzy różnymi działaniami oraz pomiędzy poszczególnymi jednostkami organizacyjnymi. Tradycyjne wskaźniki dokonań są oparte głównie na wskaźnikach finansowych i pełnią przede wszystkim funkcje kontrolne. Koncepcja BSC umieszcza natomiast strategię i cel główny w centrum zainteresowania. Wzajemne zależności pomiędzy poszczególnymi perspektywami oceny[130] przy orientacji na osiągnięciu celu głównego, określonego w strategii przedsiębiorstwa, obrazuje graficzna struktura zbilansowanej karty dokonań, która została zaprezentowana na rys. 1.4.



Rys. 1.4. Zbilansowana karta dokonań

Ź r ó d ł o: opracowanie własne na podst.: R. S. K a p l a n, D. P. N o r t o n, *The Balanced Scorecard-Measures that Drive Performance*, „Harvard Business Review", January–February, 1992, s. 72.

[129] Perspektywa rozwoju jest w literaturze przedmiotu określana również jako perspektywa wzrostu i uczenia się.

[130] Zarząd przedsiębiorstwa uzyskuje dzięki zbilansowanej karcie dokonań spójny obraz wpływu podejmowanych decyzji na realizację celu głównego. Umożliwia to stwierdzenie, czy realizacja celów ustalonych dla określonej perspektywy nie powoduje pogorszenia rezultatów ocenianych z innej perspektywy.

Zbilansowana karta dokonań obejmuje swoim zakresem wszystkie szczeble zarządzania w przedsiębiorstwie. Zdefiniowane cele cząstkowe, jakie należy osiągnąć, żeby został zrealizowany cel główny przedsiębiorstwa, są ustalane dla poszczególnych jednostek organizacyjnych – od najwyższych do najniższych w hierarchii organizacyjnej[131].

Zbilansowana karta dokonań umożliwia przedsiębiorstwu scalenie celów cząstkowych, zdefiniowanych w poszczególnych perspektywach, dla potrzeb realizacji celu głównego – wzrostu wartości dla akcjonariuszy. R. S. Kaplan i D. P. Norton również podkreślają, że *Balanced Scorecard* uzupełnia zarządzanie wartością dla akcjonariuszy poprzez zdefiniowanie czynników wzrostu przychodów, to jest bezpośrednich celów określonych dla klientów, którzy znajdują się w centrum zainteresowania perspektywy klienta, które mogą zostać osiągnięte dzięki innowacyjnym procesom wewnętrznym, poprawie relacji z klientami oraz niezbędnymi inwestycjami w zasoby ludzkie, systemy informacyjne i spójność organizacyjną[132]. Zbilansowana karta dokonań ułatwia również dokonywanie przez zarządzających wyborów pomiędzy wzrostem wydajności w krótkim okresie a długofalowym, trwałym wzrostem przychodów oraz umożliwia[133]:

- wizualizację strategii zorientowanej na tworzenie wartości dla akcjonariuszy, ułatwiając tym samy zrozumienie strategii przez wszystkich pracowników,
- integrację jednostek organizacyjnych przedsiębiorstwa wokół strategicznych celów całego przedsiębiorstwa,
- wspomaganie zarządzania kapitałem intelektualnym, który stanowi istotny czynnik tworzenia wartości dla akcjonariuszy.

Konieczność uwzględniania kapitału intelektualnego w zarządzaniu wartością przedsiębiorstwa wynika przede wszystkim z faktu, że o wartości współczesnych przedsiębiorstw w coraz większym stopniu decydują aktywa niematerialne, które w znacznej części (jak aktywa intelektualne) nie są odzwierciedlane w sprawozdaniu finansowym. Poszczególne rodzaje aktywów niematerialnych mają różnorodny wpływ na nośniki wartości. Kapitał intelektualny determinuje w znacznym stopniu wydajność produkcji, zapewniając tym samym niższe koszty w długim okresie oraz wywołuje znaczący wpływ również na inne aktywa niematerialne, jak *know-how*, bądź patenty posiadane przez przedsiębiorstwo.

---

[131] Przełożenie celów przedsiębiorstwa na cele poszczególnych jednostek bądź komórek organizacyjnych znajdujących się coraz niżej w strukturze organizacyjnej jest określane jako „kaskadowanie".

[132] R. S. Kaplan, D. P. Norton, *Transforming*…, s. 156.

[133] R. S. Kaplan, D. P. Norton, *Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System*, „Harvard Business Review", January–February 1996.

ROZDZIAŁ 2. RACHUNKOWOŚĆ ZARZĄDCZA W PROCESIE TWORZENIA WARTOŚCI PRZEDSIĘBIORSTWA DLA AKCJONARIUSZY

2.1. Definicje, istota i cele działalności przedsiębiorstwa

Przedsiębiorstwo, według polskiego kodeksu cywilnego, jest „zorganizowanym zespołem składników niematerialnych i materialnych przeznaczonym do prowadzenia działalności gospodarczej”[1]. W rozumieniu potocznym stosowane są często synonimy pojęcia przedsiębiorstwo, takie jak firma, spółka lub podmiot gospodarczy[2].

W literaturze ekonomicznej występuje natomiast wiele koncepcji teoretycznych i modeli przedsiębiorstwa[3], jak również wskazywane są różne cechy przedsiębiorstwa. Powoduje to, że pojęcie przedsiębiorstwa jest trudne do jednoznacznego zdefiniowania w inny sposób niż we wskazanych regulacjach prawnych.

Nauka o przedsiębiorstwie powstała w XX w., a jej genezę należy postrzegać przez pryzmat rozwoju przemysłu. Rozwój przemysłu stanowił bowiem podstawę do „wyłonienia się nauki o przedsiębiorstwie (w jej pierwotnej postaci) i klasycznej teorii organizacji i zarządzania. Te dwie dyscypliny naukowe zazębiły się, a w niemieckim obszarze językowym występowały w formie jednolitej nauki o przedsiębiorstwie”[4].

---

[1] *Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. – Kodeks cywilny*, DzU 1964, nr 16, poz. 93, z późn. zm.; art. 55 został dodany przez art. 1, pkt 12 *Ustawy z dnia 28 lipca 1990 r. o zmianie ustawy – Kodeks cywilny* (DzU 1990, nr 55, poz. 321) zmieniającej ustawę „Kodeks cywilny” z dniem 1 października 1990 r. i zmieniony przez art. 1, pkt 5 *Ustawy z dnia 14 lutego 2003 r. o zmianie ustawy – Kodeks cywilny oraz niektórych innych ustaw* (DzU 2003, nr 49, poz. 408), zmieniającej ustawę „Kodeks cywilny” z dniem 25 września 2003 r.

[2] Synonimy te nie są jednak właściwe z prawnego punktu widzenia. Zgodnie z „Kodeksem cywilnym” firma jest bowiem nazwą, pod którą działa przedsiębiorca. Przedsiębiorcą jest z kolei osoba fizyczna, osoba prawna i jednostka organizacyjna, której ustawa „Kodeks cywilny” przyznaje zdolność prawną, prowadząca we własnym imieniu działalność gospodarczą lub zawodową. Spółka jest natomiast formą prawną prowadzenia przedsiębiorstwa i w polskim systemie prawnym wyróżnia się m. in. spółki: akcyjną, z ograniczoną odpowiedzialnością, jawną, cywilną, komandytową, partnerską. Por.: Księga pierwsza, Dział III ustawy „Kodeks cywilny”, Dział III został dodany przez art. 1, pkt 4 *Ustawy z dnia 14 lutego 2003...* zmieniającej ustawę „Kodeks cywilny” z dniem 25 września 2003 r.

[3] W zależności od dyscypliny naukowej wyróżnić można następujące modele przedsiębiorstwa: ekonomiczny, finansowy, organizacyjny, produkcyjny, prawny, behawioralny czy etyczny. Szerzej zob.: T. Gruszecki, *Współczesne teorie przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002, s. 33–37.

[4] *Ibidem*, s. 26.

Prekursorem współczesnej nauki o przedsiębiorstwie jest R. H. Coase. W 1937 r. opublikował on artykuł *The Nature of the Firm*[5], w którym przedstawił istotę przedsiębiorstwa. Większość teorii przedsiębiorstwa jest interdyscyplinarna i wykorzystuje wiele różnych nauk, poczynając od ekonomii i zarządzania, a kończąc na psychologii. Poszczególne teorie przedsiębiorstwa, które kształtowały się na przestrzeni lat, różnią się między sobą celem wskazywanym jako główny cel działalności przedsiębiorstwa.

W podstawowym modelu ekonomicznym przedsiębiorstwa, jaki stanowi model neoklasyczny, głównym celem działalności przedsiębiorstwa była maksymalizacja zysku oraz minimalizacja kosztów[6]. Cele te podlegały ewolucji wraz z rozwojem kolejnych teorii przedsiębiorstwa, z których do najważniejszych w literaturze przedmiotu zalicza się:

- instytucjonalna teoria przedsiębiorstwa[7], w tym teorie:
  - kosztów transakcyjnych,
  - praw własności,
  - agencji,
  - menedżerskie[8];
- behawioralna[9].

---

[5] R. H. C o a s e, *The Nature of the Firm*, „Economica", November 1937, No. 4.

[6] Oprócz maksymalizacji zysku, jako nadrzędnego celu działalności przedsiębiorstwa, teoria neoklasyczna charakteryzuje się następującymi założeniami: zarządzający jest jednocześnie właścicielem przedsiębiorstwa, występuje doskonała przejrzystość rynku, osiągnięcie celu umożliwia zastosowanie zasady, że koszty krańcowe równe są utargowi krańcowemu.

[7] Instytucjonalna teoria przedsiębiorstwa wywodzi się z nurtu nowej ekonomii instytucjonalnej, która nie jest koncepcją jednolitą, a stanowi syntezę wielu koncepcji alternatywnych dla teorii neoklasycznej. Na przestrzeni lat poszczególne teorie cząstkowe rozwijały się w sposób, który spowodował, iż obecnie często są postrzegane jako niezależne teorie przedsiębiorstwa. Szerzej na temat kierunków badań nowej ekonomii instytucjonalnej zob.: R. C o a s e, *The New Institutional Economics*, „The American Economic Review", May 1998, s. 72; C. M é n a r d, *Methodological issues in new institutional economics*, „Journal of Economic Methodology" 2001, Vol. 8, No. 1, s. 85–91; S. R u d o l f (red.), *Nowa ekonomia instytucjonalna. Aspekty teoretyczne i praktyczne*, Wyższa Szkoła Ekonomii i Administracji im. prof. Edwarda Lipińskiego w Kielcach, Kielce 2005.

[8] Teorie menedżerskie, określane też jako menedżerskie koncepcje przedsiębiorstwa, rozwinęły się w latach 60. XX w. przede wszystkim w Stanach Zjednoczonych. Podstawę menedżerskich teorii przedsiębiorstwa stanowi istnienie rozproszonego akcjonariatu. Teorie menedżerskie w literaturze przedmiotu są zazwyczaj traktowane jako niezależne modele, które różnią się tym, co powinno stanowić główny cel działalności przedsiębiorstwa. W ramach teorii menedżerskich wyróżnia się: modele: Baumola, Marrisa oraz Williamsona.

Zob. szerzej: W. B a u m o l, *On the Theory of Expansion of the Firm*, „The American Economic Review" 1962, Vol. 52, No. 5; R. M a r r i s, *A Model of the "Managerial" Enterprise*, „Quarterly Journal of Economics", May 1963, Vol. 77, No. 2, s. 187–188; O. W i l l i a m s o n, *Managerial Decisions and Business Behavior*, „The American Economic Review" 1963, Vol. 53, No. 5.

[9] Centrum zainteresowania teorii behawioralnej są procesy podejmowania decyzji w wielkich przedsiębiorstwach, które funkcjonują w warunkach niepewności na niedoskonałych rynkach. Głównymi przedstawicielami tej teorii są H. A. Simon, J. G. March i R. M. Cyert.

Z punktu widzenia tematu niniejszego opracowania należy zwrócić uwagę przede wszystkim na teorię agencji, która w literaturze przedmiotu jest postrzegana jako stanowiąca istotny przyczynek do rozwoju koncepcji zarządzania wartością przedsiębiorstwa.

Początki **teorii agencji** datuje się na przełom lat 60. i 70. XX w., czyli okres, w którym opublikowane zostały pierwsze prace poświęcone podziałowi ryzyka między grupy podmiotów[10]. Problem podziału ryzyka występuje w sytuacji, kiedy współpracujące ze sobą strony mają różne postawy wobec ryzyka[11].

Pojęcie teorii agencji zostało po raz pierwszy zastosowane w artykule S. A. Rossa w 1973 r.[12] Autor ten stwierdził, że stosunek agencji jest jedną z najstarszych i najbardziej powszechnych, skodyfikowanych form relacji społecznych. Relacja agencji występuje pomiędzy dwiema (lub więcej) stronami, kiedy jedna ze stron (agent) działa na rzecz (w interesie lub w imieniu) drugiej strony (pryncypała) w określonym zakresie rozwiązywania problemów decyzyjnych. Teoria agencji jest zatem istotnym elementem tzw. kontraktowego ujęcia przedsiębiorstwa, co przedstawili M. C. Jensen i W. H. Meckling[13]. Podobne podejście do przedsiębiorstwa prezentują A. A. Alchian i H. Demsetz[14], którzy zdefiniowali przedsiębiorstwo jako strukturę kontraktową, w której:

- występują współpracujące ze sobą czynniki produkcji, należące do różnych właścicieli,
- występuje podmiot (agent–menedżer), posiadający uprawnienia do renegocjowania pojedynczych kontraktów, oraz podmiot (pryncypał–właściciel) posiadający prawo do sprzedaży swojego statusu.

Relacja pryncypał – agent odnosi się zatem do kontaktów przedsiębiorstwa z kontrahentami, jak również do kontaktów menedżerów z pracownikami oraz z właścicielami przedsiębiorstwa[15]. W literaturze przedmiotu najczęściej opisywane są właśnie dwa ostatnie z wymienionych stosunków, czyli relacje menedżer – pracownik oraz menedżer – właściciel.

---

[10] Por.: P. Urbanek, *Nadzór korporacyjny a perspektywa teorii agencji*, [w:] S. Rudolf (red.), *op. cit.*, s. 95.

[11] Teoria agencji przyjmuje zatem założenie, którego nie uwzględnia neoklasyczna teoria przedsiębiorstwa, iż działalność przedsiębiorstwa odbywa się w warunkach niepewności i ryzyka.

[12] S. A. Ross, *The Economic Theory of Agency: the principal's problem*, „The American Economic Review" 1973, No. 63.

[13] M. C. Jensen, W. H. Meckling, *Theory of the Firm, Manager Behavior, Agency Costs and Ownership Structure*, „Journal of Financial Economics" 1976, Vol. 3, No. 4, s. 305–360.

[14] Zob. szerzej: A. A. Alchian, H. Demsetz, *Production, Information Costs and Economic Organization*, „The American Economic Review" 1972, Vol. 62, No. 5.

[15] Teoria agencji odgrywa podstawową rolę również w pracach poświęconych tematyce nadzoru korporacyjnego (ang. *corporate governanace*). Zob. szerzej: A. Shleifer, R. W. Vishny, *A Survey of Corporate Governance*, „The Journal of Finance", June 1997, Vol. 52, s. 740–741.

W teorii agencji przyjmowane jest założenie o asymetrii informacji charakteryzującej stosunki pryncypała i agenta. Wynika ona stąd, że „mocodawca nie może w pełni śledzić działań swego «agenta» ani nie może, równie dobrze jak on, znać warunków jego działania”[16]. Asymetria informacji w relacjach pryncypała i agenta oraz możliwość wystąpienia sytuacji, w której cele agenta nie są zbieżne z celami pryncypała, oznacza, że istnieje niebezpieczeństwo podejmowania przez agenta działań nieefektywnych z punktu widzenia pryncypała.

W każdych warunkach agent postępuje bowiem w taki sposób, aby osiągnąć największe korzyści. Wiedząc o tej zasadzie, pryncypał oferuje taki system motywacyjny, w którym agent będzie najlepiej wynagradzany, jeśli jego zachowanie przyczyni się do wzrostu korzyści pryncypała. Z powyższego założenia wynika tzw. „problem agenta”, który polega na delegowaniu obowiązków na agenta, który otrzymuje wynagrodzenie, a w zamian za nie oczekuje się, iż będzie postępował zgodnie z interesem pryncypała.

Podstawowym problemem teorii agencji stało się znalezienie miernika, który odzwierciedlałby oczekiwania właścicieli i pozwalałby na ocenę menedżerów. Założenie zysku jako głównego celu działalności, jak wskazano wcześniej, zostało uchylone w trakcie rozwoju wielu teorii przedsiębiorstwa. Obecnie dominujące znaczenie uzyskuje teoria, według której głównym celem przedsiębiorstwa jest wzrost jego wartości, a tym samym wzrost wartości dla jego właścicieli (akcjonariuszy)[17].

2.2. Analiza koncepcji tworzenia wartości dla akcjonariuszy na tle koncepcji zarządzania wartością przedsiębiorstwa

2.2.1. Geneza koncepcji zarządzania wartością przedsiębiorstwa

Postęp techniczny i technologiczny doprowadziły do wzrostu bogactwa społeczeństwa, a w rezultacie prywatni inwestorzy zaczęli lokować swoje oszczędności na rynkach kapitałowych. Celem inwestorów prywatnych jest maksymalizacja zaangażowanego przez nich kapitału w możliwie krótkim czasie, dlatego zainteresowani są głównie maksymalizacją stopy zwrotu (ustalaną na podstawie cen akcji). Wzrost inwestycji prywatnych na rynkach kapitałowych spowodował rozbieżność między wartością rynkową akcji przedsiębiorstwa a wartością

---

[16] J. Lichtarski (red.), *Podstawy nauki o przedsiębiorstwie*, Wydawnictwo AE im. O. Langego we Wrocławiu, Wrocław 2007, s. 35.

[17] Por.: T. Waśniewski, W. Skoczylas, *Teoria i praktyka analizy finansowej w przedsiębiorstwie*, FRRwP, Warszawa 2002, s. 373; E. F. Brigham, L. C. Gapenski, *Zarządzanie finansami*, t. 2, PWE, Warszawa 2000, s. 44.

wynikającą z potencjału majątku przedsiębiorstwa, która określana jest jako „luka wartości". „Luka wartości" stanowiła z kolei przyczynę niezadowolenia właścicieli przedsiębiorstw ze stosowanych dotychczas tradycyjnych metod pomiaru i oceny wyników przedsiębiorstw, jakie miało miejsce na przełomie lat 80. i 90. XX w.

Duża ilość kapitału prywatnego na rynkach kapitałowych wraz z postępującą globalizacją gospodarki i rosnącą swobodą przepływu kapitałów spowodowały, że inwestorzy uzyskali swobodę w lokowaniu kapitału na rynkach zapewniających najwyższą stopę zwrotu. Dodatkowo istotny wpływ na akcelerację przepływu kapitału oraz ułatwienie zawierania transakcji na rynkach kapitałowych miał rozwój technologii informatycznych (rewolucja informatyczna). Rewolucja informatyczna doprowadziła bowiem do wzrostu tempa przekazywania informacji niezbędnych inwestorom do podejmowania decyzji.

Wszystkie z wymienionych powyżej czynników[18] doprowadziły do sytuacji, w której przedsiębiorstwa musiały zwrócić większą uwagę na zadowolenie akcjonariuszy, którzy z kolei w przypadku niezadowolenia mogli wycofać zaangażowany przez siebie kapitał i zainwestować go w kierunku przynoszącym wyższą stopę zwrotu. W rezultacie rozwinęła się koncepcja zarządzania wartością przedsiębiorstwa, określana również jako „zarządzanie oparte na wartości" (ang. *Value-Based Management* – VBM)[19]. Rozwój koncepcji wartości dla akcjonariuszy związany jest także z nasilającym się w latach 80. XX w. niezadowoleniem z tradycyjnych metod pomiaru i oceny wyników osiąganych przez przedsiębiorstwa[20].

Za twórcę koncepcji wartości dla akcjonariuszy uznaje się w literaturze przedmiotu A. Rappaporta, który w swojej publikacji z 1986 r., *Creating Shareholder Value*, określił procedury pomiaru tej wartości. Natomiast teoria dochodu rezydualnego, stanowiąca podstawę koncepcji VBM została sformułowana blisko sto lat wcześniej przez A. Marshalla[21], a znaczenie kosztu kapitału (stanowiącego istotny czynnik determinujący wartość przedsiębiorstwa) jest tematem wielu opracowań

---

[18] Por.: T. Copeland, T. Koller, *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*, John Wiley & Sons, Hoboken (NJ) 2000, s. 4; A. Cwynar, W. Cwynar, *Zarządzanie wartością spółki kapitałowej. Koncepcje, systemy, narzędzia*, FRRwP, Warszawa 2002, s. 34–35.

[19] Termin *Value-Based Management* (VBM) został po raz pierwszy zastosowany przez N. Kurlanda w 1980 r. Zob. szerzej: D. K. Brohawn, *Value-Based Management: A Framework for Equity and Efficiency in the Workplace*, Scarecrow Press and the ESOP Association, 1997, www.cesj.org.

[20] Por.: A. Cwynar, W. Cwynar, *op. cit.*, s. 35.

[21] Zob. szerzej: A. Marshall, *Principles of Economics*, Vol. 1, MacMillan, New York 1890, s. 142, [za:] T. Copeland, T. Koller, J. Murrin, *op. cit.*, s. 143.

od 1958 r., kiedy F. Modigliani i M. Miller opublikowali swój pierwszy artykuł poświęcony teorii struktury kapitału[22].

W literaturze przedmiotu wyróżnić można wiele definicji zarządzania wartością przedsiębiorstwa. Przykładowo T. Copeland, T. Koller i J. Murrin zdefiniowali tę koncepcję jako „zintegrowany proces zaprojektowany tak, by usprawnić proces podejmowania strategicznych i operacyjnych decyzji poprzez koncentrację na kluczowych czynnikach kształtujących wartość firmy, nazywanych nośnikami wartości (ang. *value drivers*)"[23].

W ramach innych definicji warto zwrócić uwagę na podejście, jakie wskazują M. Christopher i L. Ryals, według których

Zarządzanie wartością przedsiębiorstwa jest nowym sposobem zarządzania zorientowanego na tworzeniu rzeczywistej wartości, a nie jedynie papierowych zysków. Rzeczywista wartość jest tworzona, kiedy przedsiębiorstwo uzyskuje zwrot, który w pełni wynagradza inwestorów za całość ponoszonych przez nich kosztów związanych z inwestycją oraz stanowi premię, która z nadwyżką kompensuje ponoszone przez nich dodatkowe ryzyko[24].

Z kolei IMA definiuje zarządzanie wartością przedsiębiorstwa jako

Podejście do zarządzania, dzięki któremu ogólne aspiracje przedsiębiorstwa, techniki analityczne i procesy zarządzania są ujednolicone w celu pomocy przedsiębiorstwu w maksymalizowaniu jego wartości poprzez zorientowanie procesu decyzyjnego na kluczowych nośnikach wartości dla akcjonariuszy[25].

Zarządzanie wartością przedsiębiorstwa łączy zatem ze sobą elementy zarządzania strategicznego, strategicznej rachunkowości zarządczej oraz innych obszarów zarządzania przedsiębiorstwem (w tym relacji z klientami)[26]. Należy uznać, iż zastosowanie narzędzi strategicznej rachunkowości zarządczej umożliwia pomiar wartości przedsiębiorstwa, okresowy pomiar wyników w zakresie tworzenia wartości, a także umożliwia na pomiar dokonań w zakresie translacji strategii na działania operacyjne w przekroju różnych perspektyw oceny.

---

[22] Zob. szerzej: F. Modigliani, M. H. Miller, *The Cost of Capital, Corporate Finance and the Theory of Investment*, „The American Economic Review" 1958, Vol. 48, No. 3; F. Modigliani, M. H. Miller, *Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction*, „The American Economic Review" 1963, Vol. 53, No. 3.

[23] T. Copeland, T. Koller, J. Murrin, *Wycena: mierzenie i kształtowanie wartości firmy*, WIG-Press, Warszawa 1997, s. 6.

[24] M. Christopher, L. Ryals, *Supply chain strategy: Its impact on shareholder value*, „International Journal of Logistics Management" 1999, Vol. 10, No. 1, s. 2.

[25] *Measuring and Managing Shareholder Value Creation*, Institute of Management Accountants, Montvale (NY) 1997.

[26] Por.: R. W. Mills, *Dynamika wartości przedsiębiorstwa dla udziałowców. Zasady i praktyka analizy wartości strategicznej*, ODDK, Gdańsk 2005, s. 13.

Koncepcja VBM polega zatem na ukierunkowaniu wszystkich działań na osiągnięcie nadrzędnego celu, jakim jest maksymalizacja wartości dla właścicieli (akcjonariuszy), którego realizacja wymaga tworzenia wartości dla klienta oraz zintegrowanego zastosowania narzędzi rachunkowości zarządczej zarówno na poziomie operacyjnym, jak i strategicznym.

2.2.2. Analiza pojęcia wartości przedsiębiorstwa

Punktem wyjścia dla dalszych rozważań dotyczących zarządzania wartością przedsiębiorstwa jest zdefiniowanie pojęcia wartości przedsiębiorstwa i sklasyfikowanie w ramach tego pojęcia wartości dla akcjonariuszy. Wartość przedsiębiorstwa jest bowiem pojęciem wieloznacznym. Podstawową przyczyną trudności w jednoznacznym zdefiniowaniu tego terminu jest niejednoznaczność samego pojęcia „wartość", które może być różnie definiowane. Wiele definicji wartości można odnaleźć w teoriach ekonomicznych, ponieważ „wartość jest jednym z kluczowych pojęć wykorzystywanych dla potrzeb różnych nurtów teoretycznych"[27]. W rachunkowości termin wartość[28] również jest wykorzystywany w kilku znaczeniach. Najczęściej stosowane jest określenie wartości jako pieniężnego wyrażenia zapisów zdarzeń gospodarczych w księgach rachunkowych. Jednocześnie należy zaakcentować, że wartości nie można całkowicie identyfikować z teorią ceny i pieniądza. Z ekonomicznego punktu widzenia podstawowymi kategoriami wartości są bowiem wartość użytkowa i wartość wymienna (określana również jako wartość handlowa[29]). Wartość użytkowa określa zdolność do zaspokajania potrzeb, a tym samym warunkuje istnienie wartości wymiennej[30], która jest ekwiwalentem innego dobra.

W odniesieniu do przedmiotu rozważań niniejszego rozdziału – wartości przedsiębiorstwa – również można wskazać wiele definicji tego pojęcia. Przykładowo E. Walińska zauważa, że „w literaturze sformułowanie wartość przedsiębiorstwa, bez dodatkowych określeń, pojawia się najczęściej w kontekście wyceny dochodowej przedsiębiorstwa". W takim rozumieniu wartość przedsiębiorstwa oznacza zdolność przedsiębiorstwa do przynoszenia docho-

---

[27] P. Urbanek, *Nadzór korporacyjny a wynagrodzenia menedżerów*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2005, s. 101.

[28] A. Kamela-Sowińska wyróżnia np. kilkanaście różnych rodzajów wartości. Szerzej zob.: A. Kamela-Sowińska, *Wycena przedsiębiorstw i ich mienia*, WSHiR w Poznaniu, Poznań 2006, s. 9–16.

[29] Por.: R. Friedrich, G. Lubos, Z. Dworzecki, *Jak oceniać wartość przedsiębiorstwa – metody i procedury*, RWK-TNOiK, Warszawa 1992, s. 3–4.

[30] D. Ricardo postawił tezę, iż brak użyteczności dobra powoduje, że nie posiada ono wartości wymiennej. Por.: R. Kamiński, *Polityka bilansowa w kształtowaniu wartości księgowej przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 2001, s. 40.

du[31]. Autorka ta dodaje, że pojęcie wartości przedsiębiorstwa stanowi „jedno z tych pojęć ekonomicznych, które w zależności od kontekstu nabierają różnego znaczenia”[32]. Oznacza to, że pojęcie „wartość przedsiębiorstwa” jest określeniem niepełnym, wymagającym dopełnienia podmiotu, jakim jest wartość, czyli „określenia przymiotnika (lub odbiorcy) pojęcia wartość”[33]. O ile zatem określenie przedmiotu wyceny (wartości) jest warunkiem koniecznym, o tyle dalsze doprecyzowanie tego przedmiotu jest warunkiem wystarczającym dla pełnego zdefiniowania pojęcia wartości.

W literaturze z zakresu ekonomii, finansów czy rachunkowości wartość przedsiębiorstwa opisywana jest z perspektywy różnych ujęć klasyfikacyjnych, przykładowo[34] są to kryteria:

- metod wyceny wartości,
- przyjętych standardów definiowania wartości,
- źródła zasad pomiaru wyceny,
- celów pomiaru wartości przedsiębiorstwa.

W ramach kryterium metod wyceny wartości wyróżnia się[35] metody:

- majątkowe,
- dochodowe,
- porównawcze,
- mieszane.

W literaturze przedmiotu dla każdej z wymienionych powyżej grup metod[36] wyceny wyróżnia się wiele metod (technik) pomiaru wartości. Powiązanie metod (technik) pomiaru wartości przedsiębiorstwa z odpowiadającymi im metodami wyceny zostało zprzedstawione w tab. 2.1.

---

[31] E. Walińska, *Wartość bilansowa przedsiębiorstwa a alokacja podatku dochodowego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2004, s. 31.

[32] *Ibidem*, s. 30.

[33] *Ibidem*, s. 30.

[34] E. Walińska, P. Urbanek, *Wartość bilansowa przedsiębiorstwa – miara tylko księgowa czy nośnik wartości dla inwestora*, [w:] J. Bieliński (red.), *Zarządzanie wartością przedsiębiorstwa a alokacja kapitału*, CeDeWu, Warszawa 2004, s. 166.

[35] O metodach wyceny przedsiębiorstwa zobacz szerzej: D. Zarzecki, *Metody wyceny przedsiębiorstw*, FRRwP, Warszawa 1999; A. Jaki, *Wycena przedsiębiorstwa – pomiar i ocena wartości*, Zakamycze, Kraków 2000, s. 41; E. Mączyńska, *Wycena przedsiębiorstw. Zasady, procedury, metody*, SKwP, Warszawa 2005; H. Zadora, *Wycena przedsiębiorstw w teorii i praktyce*, SKwP, Warszawa 2005; P. Szczepankowski, *Wycena i zarządzanie wartością przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007.

[36] W ostatnich latach coraz częściej w literaturze przedmiotu opisywana jest wycena przedsiębiorstwa oparta na teorii opcji rzeczywistych (określanych też jako opcje realne). Opcje rzeczywiste wykorzystywane są jednak najczęściej do wyceny niematerialnych zasobów przedsiębiorstwa, takich jak marka bądź kapitał intelektualny. Szerzej na temat opcji rzeczywistych w kontekście wyceny wartości przedsiębiorstwa lub jego poszczególnych elementów zob.: G. Urbanek, *Pomiar kapitału intelektualnego i aktywów niematerialnych przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2007, s. 270–314; P. Szczepankowski, *op. cit.*, s. 277–298.

Tabela 2.1

Klasyfikacja metod wyceny i technik pomiaru wartości przedsiębiorstwa

Metody wyceny	Techniki pomiaru
Metody majątkowe	Metoda wartości księgowej Metoda wartości odtworzeniowej Metoda skorygowanych aktywów netto Metoda wartości likwidacyjnej
Metody dochodowe	Metoda zdyskontowanych dywidend Metoda zdyskontowanych przepływów pieniężnych Metoda zdyskontowanych zysków
Metody porównawcze	Metody mnożnikowe: – metoda wskaźnika P/E, – metoda wskaźnika P/BV, – metoda wskaźnika P/S Metoda transakcji porównywalnych
Metody mieszane	Metoda berlińska Metoda stuttgarcka Metoda szwajcarska Metoda nadwyżki zysków Metoda UEC

Źródło: opracowanie własne na podst.: D. Zarzecki, *Metody wyceny przedsiębiorstw*, FRRwP, Warszawa 1999, s. 58; P. Szczepankowski, *Wycena i zarządzanie wartością przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007, s. 199.

Kolejnym ze wskazanych wcześniej kryteriów klasyfikacyjnych wartości przedsiębiorstwa jest kryterium standardów wartości, które zostało szeroko przedstawione przez S. P. Pratta, R. F. Reilly'ego i R. P. Schwaichsa. Autorzy ci wyróżnili pięć standardów[37]:

- rzetelnej wartości rynkowej,
- wartości rynkowej,
- wartości inwestycyjnej,
- wartości fundamentalnej wewnętrznej,
- wartości sprawiedliwej.

Przyjmując za kryterium klasyfikacji wartości przedsiębiorstwa źródło zasad pomiaru wartości, należy z kolei wyróżnić:

- regulacje rachunkowości (ustawa o rachunkowości, MSR/MSSF),

[37] Szerzej na temat standardów definiowania wartości zob.: S. P. Pratt, R. F. Reilly, R. P. Schwaich, *Valuing a Business. The Analysis and Appraisal of Closely Held Companies*, Irwin Professional Publishing, Chicago 1996, s. 23–28; M. Michalski, *Zarządzanie przez wartość. Firma z perspektywy interesów właścicielskich*, WIG-Press, Warszawa 2001, s. 9–13.

- prawo podatkowe,
- rynek,
- teorie przedsiębiorstwa itp.

W literaturze przedmiotu wyróżniane są również cele, dla których jest dokonywana wycena wartości przedsiębiorstwa. Do podstawowych grup przesłanek wyceny przedsiębiorstwa zalicza się przesłanki[38] związane z: transakcjami kupna-sprzedaży oraz innymi prowadzącymi do zmiany właściciela (właścicieli) przedsiębiorstwa, restrukturyzacją przedsiębiorstw (kapitałową, organizacyjną), koncepcją zarządzania wartością przedsiębiorstwa, zawieraniem transakcji finansowych – przede wszystkim związanych z różnymi formami finansowania przedsiębiorstwa kapitałem obcym, prawem o spadkach i darowiznach oraz prawem rodzinnym, wyceną dla celów podatkowych, wymiarem odszkodowań.

Wieloaspektowość kategorii, w jakich w literaturze rozpatrywana jest wartość przedsiębiorstwa, powoduje konieczność przybliżenia najczęściej stosowanych określeń. Analiza literatury pozwala na stwierdzenie, że w odniesieniu do rodzaju wartości najczęściej opisywane są „wartość bilansowa" oraz „wartość rynkowa". Natomiast z perspektywy zarządzania wartością przedsiębiorstwa oraz z punktu widzenia „odbiorcy" wartości, kluczowe znaczenie należy przypisać „wartości dla akcjonariuszy" oraz „wartości dla klienta".

2.2.3. Wartość dla akcjonariuszy

A. Rappaport określił wartość dla akcjonariuszy (ang. *shareholder value – SHV*) jako wartość przedsiębiorstwa reprezentowaną przez kapitał własny. Całkowita wartość ekonomiczna przedsiębiorstwa jest bowiem według tego autora sumą wartości jego zadłużenia i kapitału własnego[39]. Na potrzeby określania wartości przedsiębiorstwa dla akcjonariuszy A. Rappaport zaproponował wskaźnik *SVA* (ang. *shareholder value added*) – wartość dodana dla akcjonariuszy. Pojęcie wartości dla akcjonariuszy próbują definiować również, A. Black, P. Wright i J. E. Bachman, według których „SHV to wartość spółki pomniejszona o długi"[40].

Koncepcja A. Rappaporta została rozwinięta przez T. Copelanda, T. Kollera i J. Murrina oraz w wielu innych publikacjach[41]. T. Copeland wykazał, że zasto-

---

[38] Por.: A. Jaki, *Wycena przedsiębiorstwa. Przesłanki, procedury, metody*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2006, s. 52–53.

[39] A. Rappaport, *Wartość dla akcjonariuszy. Poradnik menedżera i inwestora*, WIG-Press, Warszawa 1999, s. 37–38.

[40] A. Black, P. Wright, J. E. Bachman, *W poszukiwaniu wartości dla akcjonariuszy*, Dom Wydawniczy ABC, Warszawa 2000, s. 21.

[41] Zob. przykładowo: T. Copeland, T. Coller, J. Murrin, *Wycena: mierzenie…*; G. Ashworth, *Delivering Shareholder Value Through Integrated Performance Management*, „Management Accounting", March 2000, s. 42–44; G. B. Stewart III, *The Quest for Value. The EVA™ Management Guide*, Harper Business, New York 1991.

sowanie tej koncepcji w spółkach przynosi korzyści nie tylko akcjonariuszom, ale również innym *stakeholders* (interesariuszom). Zarządzanie przedsiębiorstwem oparte na wartości oraz tworzenie wartości dla akcjonariuszy, stanowiące elementy koncepcji, określanej jako „podejście *shareholders*" powinno również uwzględniać cele innych grup zainteresowanych, czyli uwzględniać „podejście *stakeholders*"[42].

Warto podkreślić, że już A. Rappaport, formułując w latach 80. XX w. podstawowe zasady oceny, kreowania, wdrażania i monitorowania działań ukierunkowanych na wzrost wartości kapitału zaangażowanego w przedsiębiorstwie, wskazywał na uwzględnianie pozostałych grup zainteresowanych (*stakeholders*). Natomiast badania przeprowadzone przez McKinsey & Co. pod koniec lat 90. XX w. wykazały, że systemy ekonomiczne zorientowane na wartości dla akcjonariuszy nie powodują, że inni *stakeholders* są poszkodowani. Proces tworzenia wartości jest właściwie realizowany dopiero wówczas, gdy jest wspierany przez wszystkich zainteresowanych.

Komplementarność koncepcji wartości dla klienta z koncepcją wartości dla akcjonariuszy zauważają również cytowani A. Black, P. Wright i J. E. Bachman, według których

> zadowolenie klienta ma oczywiście wartość o tyle, o ile po pewnym czasie wytworzy ekonomiczny, wyrażony pieniądzem zwrot z inwestycji – większy niż koszt kapitału przedsiębiorstwa. Tak więc myślenie strategiczne nastawione na klienta musi być godzone z myśleniem finansowym, kryjącym się za wartością dla akcjonariuszy[43].

A. Rappaport wskazał również cztery podstawowe czynniki, które skłaniają kierownictwo przedsiębiorstwa do działania w interesie akcjonariuszy:

- stosunkowo duży udział we własności,
- powiązanie wynagrodzenia menedżerów ze stopą zwrotu osiąganą przez akcjonariuszy,
- groźbę przejęcia przez inne przedsiębiorstwo,
- konkurencję na rynku pracy dla kadry zarządzającej przedsiębiorstw[44].

Institute of Management Accountants wymienił natomiast w swoim standardzie *Measuring and Managing Shareholder Value Creation* trzy podstawowe przyczyny, dla których tworzenie wartości dla akcjonariuszy jest w ostatnich latach głównym punktem zainteresowania zarządzających. Przede wszystkim rynki kapitałowe stają się coraz bardziej globalne, a inwestorzy mogą łatwo „przenosić"

---

[42] Podejście *shareholders* jest alternatywą dla podejścia *stakeholders*, w świetle którego przedsiębiorstwo powinno spełniać oczekiwania wszystkich zainteresowanych grup. Jednakże, jak wskazują zwolennicy koncepcji *shareholders*, działanie zgodne z koncepcją *stakeholders* jest w zasadzie niemożliwe, ponieważ zarządy przedsiębiorstw powinny posiadać priorytety określające cel działalności. Por.: A. Szychta, *Etapy ewolucji i kierunki integracji metod rachunkowości zarządczej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2007, s. 105–109.

[43] A. Black, P. Wright, J. E. Bachman, *op. cit.*, s. 29.

[44] Szerzej zob.: A. Rappaport, *op. cit.*, s. 3.

swój kapitał do inwestycji oferujących wyższe zyski. Właściciele przedsiębiorstwa wymagają od zarządzających „wyliczania się" z podejmowanych decyzji. Ponadto wzrost asertywności inwestorów powoduje, że menedżerowie muszą coraz częściej uzasadniać poziom swoich wynagrodzeń. Kolejną przyczyną zainteresowania menedżerów tworzeniem wartości dla akcjonariuszy jest ich obawa o własne posady. Możliwość wrogiego przejęcia przedsiębiorstwa w sytuacji słabych wyników finansowych motywuje bowiem menedżerów do zwracania uwagi na pomiar i zarządzanie wartością dla akcjonariuszy.

2.2.4. Wartość dla klienta

Koncepcja wartości dla klienta rozwija się w literaturze przedmiotu równolegle do koncepcji wartości dla akcjonariuszy. Punktem wyjścia w tworzeniu wartości dla akcjonariuszy jest koncepcja łańcucha wartości M. Portera. Zgodnie z podejściem opartym na łańcuchu wartości, wszelkie działania przedsiębiorstwa powinny być ukierunkowane na maksymalizację wartości uzyskiwanej przez klientów przedsiębiorstwa. Tym samym zarządzający powinni koncentrować się na działaniach zwiększających wartość uzyskiwaną przez klientów oraz eliminować te działania, które powodują powstawanie kosztów, a nie zwiększają wartości dla klientów.

Koncepcja tworzenia wartości dla klienta opiera się na uznaniu przedsiębiorstwa za „całość złożoną z procesów, których zadaniem jest wkład do tworzenia wartości dla klientów i innych zainteresowanych stron"[45]. Z powyższego stwierdzenia można wnioskować zatem, że wartość dla klienta jest częścią szerszej koncepcji „stakeholders", do których zaliczają się zarówno akcjonariusze, jak i klienci. Zwolennicy podejścia opartego na tworzeniu wartości dla klienta wyrażają natomiast pogląd, że klienci znajdują się w centralnym miejscu przy formułowaniu misji i strategii przedsiębiorstwa. Stanowisko takie zajął M. Hammer, który wskazał, że „chociaż zysk, posady i cała reszta są celami pożądanymi i wartościowymi, nie można ich osiągnąć bezpośrednio. Droga do każdego z tych celów prowadzi poprzez wartość dla klienta"[46].

Drugi nurt poglądów prezentowanych w literaturze przedmiotu postrzega tworzenie wartości dla klienta jako element tworzenia wartości dla akcjonariuszy. Stanowisko takie prezentuje m. in. J. Kołczyński, według którego „budowanie wartościowych relacji z klientami jest integralnym elementem systemów zarządzania zorientowanych na wzrost wartości rynkowej przedsiębiorstwa"[47]. Autor ten wskazał, że w nurt zarządzania wartością przedsiębiorstwa „wpisuje

---

[45] J. Brillman, *Nowoczesne koncepcje i metody zarządzania*, PWE, Warszawa 2002, s. 286.

[46] M. Hammer, *Reinżynieria i jej następstwa*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999, s. 81.

[47] J. Kołczyński, *Zarządzanie relacjami z klientami na przykładzie banku*, [w:] A. Szablewski, R. Tuzimek (red.), *Wycena i zarządzanie wartością firmy*, Poltext, Warszawa 2007, s. 367.

się" koncepcja zarządzania relacjami z klientami (ang. *Customer Relationship Management* – CRM)[48]. Oznacza to, że maksymalizacja wartości klientów jest celem pośrednim, który prowadzi do maksymalizacji wartości przedsiębiorstwa.

Jednocześnie należy pamiętać, iż wartość klienta dla przedsiębiorstwa nie jest co do zasady tożsama z wartością dla klienta, jaką tworzy przedsiębiorstwo. P. Kotler podkreślił, iż „dla klientów wyznacznikiem wartości jest suma wartości produktu, usług, pracowników firmy oraz jej wizerunku"[49].

Przedstawione powyżej poglądy wskazują, iż koncepcja wartości dla klienta jest elementem składowym szerszej koncepcji wartości dla akcjonariuszy. Zwolennicy nurtu, w świetle którego podstawowym celem przedsiębiorstw powinno być tworzenie wartości dla klientów, nie zgodzą się z takim stwierdzeniem. Jednak nawet główni reprezentanci podejścia stawiającego klienta w centrum zainteresowania, M. Hammer wspólnie z S. Stantonem, stwierdzają, że „celem leżącym u podstaw działania i reinżynierii procesów przedsiębiorstw powinno zatem być dostarczanie wartości dla klientów w taki sposób, który tworzy zysk dla właścicieli"[50].

2.3. Analiza i ocena metod pomiaru wartości dla akcjonariuszy

2.3.1. Metody dochodowe wyceny wartości przedsiębiorstwa

Dochodowe metody wyceny wartości przedsiębiorstwa oparte są na rachunku efektywności inwestycji, zgodnie z którym inwestycja powinna gwarantować inwestorowi wyższy zwrot niż inwestycje wolne od ryzyka. W odróżnieniu od metod majątkowych metody dochodowe zwracają uwagę na przyszłe korzyści, jakie może przynieść potencjał przedsiębiorstwa, podczas gdy metody majątkowe koncentrują uwagę jedynie na bieżącym stanie posiadania przedsiębiorstwa.

Metody dochodowe wyceny wartości przedsiębiorstwa opierają się na prognozowanych przyszłych korzyściach oraz ich rozkładzie w czasie, jak również na stopie dyskontowej wykorzystywanej do określania wartości bieżącej przyszłych korzyści. Korzyściami, które są rozpatrywane w metodach dochodowych mogą być zyski, dywidendy lub dochody rezydualne. Wyniki uzyskane na podstawie

---

[48] *Ibidem*, s. 369. Powyższy pogląd jest zgodny ze stanowiskiem S. Kasiewicza, według którego satysfakcja klienta umożliwia osiągnięcie celu przez akcjonariuszy. Por.: S. Kasiewicz, *Przesłanki i cele tworzenia przedsiębiorstwa*, [w:] S. Kasiewicz, H. Możaryn (red.), *Teoria przedsiębiorstwa. Wybrane zagadnienia*, Wydawnictwo SGH, Warszawa 2004, s. 63–64.

[49] P. Kotler, *Marketing – analiza, planowanie, wdrażanie i kontrola*, Gebethner i S-ka, Warszawa 1994, s. 34.

[50] M. Hammer, S. Stanton, *How Process Enterprises Really Work*, „Harvard Business Review", November–December 1999, s. 108.

metod opartych na zdyskontowanych dywidendach bądź zyskach pozostają jednak pod bezpośrednim wpływem decyzji związanych ze strukturą kapitałową, dlatego w literaturze przedmiotu podstawowe znaczenie przypisywane jest metodzie opartej na przepływach pieniężnych[51].

Do najbardziej popularnej metody dochodowej zalicza się metodę zdyskontowanych przepływów pieniężnych (ang. *Discounted Cash Flow* – DCF), której stosowanie jest zalecane m. in. przy prywatyzacji przedsiębiorstw[52]. Z punktu widzenia dalszych rozważań, należy zaznaczyć, że metoda DCF była wykorzystywana na potrzeby ustalania cen energii elektrycznej sprzedawanej w ramach kontraktów długoterminowych.

Przeprowadzenie wyceny wartości przedsiębiorstwa na podstawie metody DCF wymaga określenia:

- przyszłych przepływów pieniężnych,
- horyzontu czasowego prognozy przepływów,
- stopy dyskontowej na podstawie oczekiwanego zwrotu z kapitału[53],
- wartości rezydualnej przedsiębiorstwa na koniec okresu prognozy.

Do podstawowych problemów przy stosowaniu metody DCF należy wycena wartości rezydualnej przedsiębiorstwa. Jednym ze sposobów jej ustalania jest wykorzystanie założenia o stałym wzroście przyszłych przepływów pieniężnych. Przyszłe przepływy pieniężne są następnie dyskontowane różnicą stopy kosztu kapitału i stopy wzrostu. Formuła ustalania wartości rezydualnej określona zostaje zatem jako:

$$RV = \frac{FCF_n \cdot (1 + g)}{r - g},$$

gdzie:

RV – wartość rezydualna (ang. *residual value*),

FCF – wolne przepływy pieniężne (ang. *free cash flow*) dla wszystkich inwestorów[54],

r – stopa kosztu kapitału,

g – stopa wzrostu przychodów.

---

[51] Por.: M. M i c h a l s k i, *op. cit*., s. 48.

[52] Szerzej zob.: E. M ą c z y ń s k a, *op. cit.*, s. 94.

[53] Problematyka ustalania kosztu kapitału została przedstawiona w dalszej części niniejszego rozdziału.

[54] Wolne przepływy pieniężne dla wszystkich inwestorów stanowią te przepływy, które przedsiębiorstwo osiąga z działalności operacyjnej po uwzględnieniu opodatkowania przed wydatkami na spłatę obcych źródeł zasilania kapitałowego i przed pokryciem kosztu wykorzystania tego kapitału oraz przed wypłatami na rzecz dostawców kapitału własnego. Zob. szerzej: P. S z c z e p a n k o w s k i, *op. cit*., s. 75.

Drugim sposobem ustalania wartości rezydualnej[55] jest wykorzystanie formuły opartej na czynnikach kształtujących wartość. Czynnikiem kształtującym wartość jest w takim przypadku gotówkowy zysk osiągany przez przedsiębiorstwo, który ma być osiągnięty w roku następującym po ostatnim roku szczegółowej prognozy finansowej.

Wartość rezydualna przedsiębiorstwa zostaje wówczas określona jako

$$RV = \frac{NOPAT_{t+1} \cdot \left(1 - \frac{g}{r}\right)}{r - g},$$

gdzie:

NOPAT[56] – zysk operacyjny po opodatkowaniu (ang. *net operating profit after taxes*).

Całkowita wartość przedsiębiorstwa, oprócz przepływów pieniężnych z okresu prognozy oraz wartości rezydualnej wycenianego przedsiębiorstwa, powinna uwzględniać również wartość aktywów niezaangażowanych w działalność operacyjną[57]. Aktywami nieoperacyjnymi w świetle założeń metody DCF są przede wszystkim aktywa finansowe (w szczególności papiery wartościowe). Całkowita wartość przedsiębiorstwa zgodnie z metodą DCF zostanie zatem ustalona na podstawie formuły

$$V_{DCF} = \sum_{i=1}^{n} \frac{FCF_i}{(1+r)^i} + \frac{RV}{(1+r)^i} + PV_{NOA},$$

gdzie:

PV_{NOA} – wartość bieżąca nieoperacyjnych aktywów przedsiębiorstwa.

Zastosowanie metody DCF wymaga również określenia okresu prognozy przepływów pieniężnych. O długości okresu prognozy decyduje przede wszystkim długość okresu, w którym analityk jest w stanie rozsądnie oszacować przepływy pieniężne oraz specyfika wycenianego przedsiębiorstwa i jego aktualna sytuacja rynkowa[58]. Niezależnie od sposobu, na podstawie którego określony zostanie okres prognozy, cechować się on będzie dużym stopniem subiektywizmu.

---

[55] W literaturze przedmiotu występuje również wiele innych formuł ustalania wartości rezydualnej. Zob. szerzej: M. M i c h a l s k i, *op. cit*., s. 61; R. B o r o w i e c k i, A. J a k i, J. K a c z m a r e k, *Metody i procedury wyceny przedsiębiorstw i ich majątku*, Wydawnictwo Profesjonalnej Szkoły Biznesu, Kraków 1998, s. 52; H. Z a d o r a, *op. cit*., s. 44–45.

[56] Istota *NOPAT* została przedstawiona w dalszej części rozdziału przy opisywaniu metody EVA.

[57] Por.: A. R a p p a p o r t, *op. cit*., s. 38.

[58] Zob. szerzej: D. Z a r z e c k i, *op. cit*., s. 141.

2.3.2. „Ekonomiczna wartość dodana" jako metoda pomiaru wartości dla akcjonariuszy

Szczególne miejsce wśród dochodowych metod wyceny przedsiębiorstwa należy przypisać metodzie EVA™[59] (ang. *Economic Value Added*), czyli tzw. „ekonomicznej wartości dodanej"[60], która jest koncepcją zyskującą wyjątkową popularność od końca lat 80. XX w. Koncepcja ta została spopularyzowana przez firmę Stern Stewart Management Services[61], chociaż jak wskazuje Joel M. Stern „ekonomiczna wartość dodana jako miara wyników przedsiębiorstwa należała do zestawu narzędzi ekonomisty przez ponad 200 lat"[62]. Geneza „ekonomicznej wartości dodanej" tkwi bowiem w pracach R. Hamiltona, który pod koniec XVIII w. zajmował się zyskiem rezydualnym[63]. Jego prace były następnie kontynuowane przez A. Marschalla, który pod koniec XIXw. jako pierwszy przedstawił konieczność uwzględniania w rachunku zyskowności kosztu utraconych możliwości inwestycyjnych, określanego jako koszt alternatywny[64].

Koncepcja EVA jest wykorzystywana przede wszystkim na potrzeby zarządzania wartością przedsiębiorstwa (ang. *Value-Based Managemen*t – VBM). Jednocześnie stanowi ona metodę pomiaru wartości przedsiębiorstwa zaliczaną, w zależności od przyjętej klasyfikacji, do grupy metod dochodowych bądź do grupy metod opartych na zysku rezydualnym. Zastosowanie EVA w koncepcji zarządzania wartością przedsiębiorstwa wymaga pomiaru wartości tego miernika. Koncepcji tej nie należy jednak sprowadzać wyłącznie do pomiaru wartości. EVA może bowiem być wykorzystywana również do oceny pojedynczych projektów inwestycyjnych. Przyjmując dodatkowe założenia, można bowiem wskazać, że maksymalizacja *EVA* jest równoznaczna z maksymalizacją *NPV* (ang. *Net Present Value*), czyli wartości bieżącej netto, stanowiącej najczęściej stosowaną technikę oceny projektów inwestycyjnych. Dlatego menedżerowie mogą stosować *EVA* przy podejmowaniu decyzji inwestycyjnych, a tę metodę można wykorzystywać także do oceny działalności menedżerów oraz poszczególnych wydziałów przedsiębiorstwa. W przypadku przedsiębiorstw, które wykorzystują wskaźnik *EVA*

---

[59] Akronim EVA jest zastrzeżony przez Stern Stewart Management Services.

[60] Metoda EVA określana jest również jako metoda wyceny oparta na zdyskontowanych zyskach ekonomicznych.

[61] A. Cwynar i W. Cwynar zauważają, że „niewiele nowych idei finansowych wywołało w ciągu ostatniej dekady tak wielkie zainteresowanie zarówno środowisk akademickich, jak i biznesowych, co koncepcja EVA". Autorze ci podkreślają również, iż tłumaczenie „ekonomiczna wartość dodana" uznawane jest przez niektórych autorów za niefortunne, gdyż nie oddaje w pełni istoty tej koncepcji. Zob. szerzej: A. C w y n a r, W. C w y n a r, *op. cit*., s. 77.

[62] J. M. S t e r n, *Przedmowa*, [w:] A. E h r b a r, *EVA – Strategia tworzenia wartości przedsiębiorstwa*, WIG-Press, Warszawa 2000, s. IX.

[63] B. S c a r l e t t, *Value Based Management*, CIMA, London 1997, s. 12.

[64] Por.: G. C. B i d d l e, R. M. B o w e n, J. S. W a l l a c e, *Evidence on EVA®*, http://ssrn.com. Zob. również: A. C w y n a r, W. C w y n a r, *op. cit*., s. 86–87.

w zarządzaniu wartością przedsiębiorstwa systemy motywacyjne powinny być zatem powiązane z pomiarem *EVA*, co doprowadzi do zbieżności interesów menedżerów i akcjonariuszy[65].

Wyjściowa formuła EVA opisywana jest równaniem:

$$EVA = ROIC \cdot IC - WACC \cdot IC,$$

gdzie:

ROIC – zwrot z zainwestowanego kapitału (ang. *Return on Invested Capital*),

WACC – średnioważony koszt kapitału (ang. *Weight Average Cost of Capital*),

IC – kapitał zainwestowany (ang. *Invested Capital*).

Zgodnie z powyższą formułą, *EVA* przyjmuje wartości dodatnie jedynie wtedy, gdy jest dodatnia różnica między uzyskaną przez przedsiębiorstwo stopą zwrotu z zainwestowanego kapitału a minimalną stopą zwrotu oczekiwaną przez inwestorów[66]. Odjemna zastosowana we wskazanej formule ($WACC \cdot IC$) określa bowiem całkowity koszt kapitału zainwestowanego w przedsiębiorstwie, niezależnie od źródła pochodzenia tego kapitału. W praktyce, ze względu na potrzeby obliczania EVA, powyższe równanie podlega transformacji na równanie

$$EVA = NOPAT - WACC \cdot IC,$$

gdzie:

NOPAT – zysk operacyjny po opodatkowaniu (ang. *Net Operating Profit After Taxes*).

Podstawowe źródło problemów związanych z obliczaniem *EVA* stanowi zastosowana kategoria *NOPAT*[67]. *NOPAT* jest bowiem zyskiem operacyjnym, na którego wysokość nie ma wpływu sposób finansowania działalności przedsiębiorstwa, ponieważ jest to zysk po odjęciu amortyzacji, ale uwzględniający podatek dochodowy. Należy podkreślić, że podatek uwzględniony w *NOPAT* nie jest podatkiem, jaki przedsiębiorstwo płaci w rzeczywistości, tylko jaki zostałby zapłacony, gdyby przedsiębiorstwo nie korzystało z kapitału obcego[68]. W praktyce *NOPAT* ustalany jest zatem na podstawie równania

---

[65] Por.: T. Jalbert, S. Landry, *Which Performance Measurement is Best for Your Company?*, „Management Accounting Quarterly", Spring 2003, Vol. 4, No. 3, s. 33.

[66] Różnica ROIC – WACC określana jest mianem „różnicy ekonomicznej" lub „nadwyżki ekonomicznej", por.: A. Cwynar, W. Cwynar, *op. cit*., s. 86.

[67] Warto zwrócić uwagę, że J. Gierusz zaproponował zmodyfikowany układ „polskiego" rachunku zysków i strat, w którym ujął wszystkie pozycje kształtujące wynik finansowy przedsiębiorstwa (w tym ujmowane w kapitale własnym) oraz uwzględnił koszt kapitału, co umożliwia obliczenie EVA. Szerzej zob.: J. Gierusz, *Propozycje zmian w układzie i treści rachunku zysków i strat*, [w:] idem, *Rachunkowość wczoraj, dziś, jutro*, SKwP, Warszawa 2007, s. 367–381.

[68] Zob. szerzej: A. Cwynar, W. Cwynar, *Mierniki kreowanej wartości spółki kapitałowej*, [w:] A. Szablewski, R. Tuzimek (red.), *Wycena i zarządzanie wartością firmy*, Poltext, Warszawa 2007, s. 123–125.

$$NOPAT = EBIT \cdot (1 - t).$$

gdzie:

EBIT – zysk operacyjny (ang. *Earnings Before Interest and Taxes* – zysk przed odsetkami i opodatkowaniem),

t – stopa podatku dochodowego.

W warunkach polskich pewne problemy sprawia sposób określania *EBIT*. W wielu opracowaniach *EBIT* zrównywany jest bowiem z pozycją rachunku zysków i strat – „zysk/strata z działalności operacyjnej", co nie odpowiada w pełni faktycznemu *EBIT*, który jest kategorią ustalaną według US GAAP. Porównanie poszczególnych poziomów wyniku finansowego zysku/straty według amerykańskich regulacji rachunkowości z poziomami zysku/straty wyróżnionymi w polskiej ustawie o rachunkowości[69] przedstawiono w tab. 2.2.

Tabela 2.2

Poziomy wyniku finansowego według amerykańskich regulacji rachunkowości

Poziom wyniku finansowego	Sposób obliczenia
EBITDA	przychody – koszty
EBIT	*EBITDA* – amortyzacja
NOPAT	*EBIT* · (1 – stopa podatkowa)
GOPAT	*NOPAT* + amortyzacja
EAT	*EBIT* + przychody odsetkowe – koszty odsetkowe · (1 – stopa podatkowa)

Źródło: C. Walsh, *Key Management Ratios. The clearest guide to the critical numbers that drives your business*, 4th Ed., Prentice–Hall, London 2006; J. Kothari, E. Barone, *Financial Accounting: An international approach*, Prentice–Hall, Harlow 2006; J. A. Knight, *Value Based Management. Developing a Systematic Approach to Creating Shareholder Value*, McGraw–Hill, New York 1998.

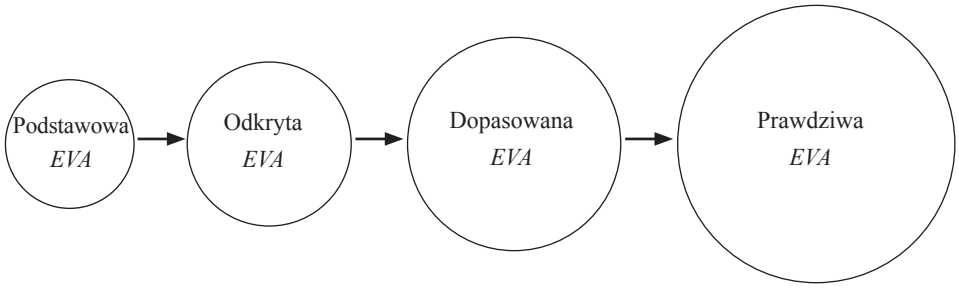
Sposób ustalania *EBIT* ma swoje dalsze konsekwencje w odniesieniu do obliczania zainwestowanego kapitału, czyli konieczne jest „przeprowadzenie swoistego testu zgodności licznika i mianownika *ROIC*, jako jednego z wyznaczników *EVA*"[70]. Jeżeli bowiem *EBIT* zostanie zrównany z wynikiem na działalności operacyjnej, wówczas w kapitale zainwestowanym nie należy uwzględniać środków, które są zainwestowane w aktywach generujących przychody finansowe (np. lokaty bankowe, papiery wartościowe itp.).

[69] DzU 2002, nr 76, poz. 694, z późn. zm.

[70] A. Cwynar, W. Cwynar, *Mierniki*..., s. 124.

Drugim sposobem ustalania *NOPAT* jest korygowanie wyniku finansowego ustalonego zgodnie z zasadami rachunkowości o pozycje niezwiązane z działalnością operacyjną.

W literaturze przedmiotu wyróżnić można wiele różnych podejść, według których wskazywana jest różna liczba niezbędnych korekt. Przykładowo Stern Stewart & Co. wyznaczyła[71] „ponad 160[72] potencjalnych poprawek do ogólnie przyjętych zasad rachunkowości i wewnętrznych metod księgowych, z których każda może polepszyć miarę zysków operacyjnych i kapitału"[73]. Każda kolejna korekta prowadzi jednak do uzyskania innej wielkości *EVA*. Porównanie dwóch przedsiębiorstw na podstawie *EVA* jest zatem możliwe jedynie wówczas, gdy zastosowane zostaną takie same korekty. Dlatego najprostszym rozwiązaniem wydaje się posługiwanie podstawowym poziomem *NOPAT* ustalanym na poziomie wyniku operacyjnego z uwzględnieniem tarczy podatkowej. W zależności od liczby zastosowanych korekt wyróżnić można wiele *EVA*, które charakteryzować się będą coraz dokładniejszym odzwierciedleniem rzeczywistej wartości przedsiębiorstwa, jak zostało to przedstawione na rys. 2.1.



Rys. 2.1. Proces dochodzenia do prawdziwej *EVA*

Ź r ó d ł o: A. E h r b a r, *EVA – Strategia tworzenia wartości przedsiębiorstwa*, WIG-Press, Warszawa 2000, s. 134.

„Odkryta EVA", którą zaprezentowano na rys. 2.1, jest wielkością stosowaną przez Stern Stewart & Co. w publikowanych rankingach rynkowej i ekonomicznej wartości dodanej, która wymaga ok. 12 korekt danych ujętych w księgach rachunkowych.

Znacznie lepszym narzędziem, z punktu widzenia zarządzania wartością, jest natomiast tzw. „dopasowana *EVA*", która jest „dopasowana" do specyfiki

[71] Stern Stewart nie ujawnia jednak w żadnej publikacji wszystkich szczegółów dotyczących sposobu przeprowadzania korekt, por.: G. C. B i d d l e, R. M. B o w e n, J. S. W a l l a c e, *op. cit.*, s. 306.

[72] Dokładnie liczba korekt wyróżnionych przez Stern Stewart wynosi 164.

[73] A. E h r b a r, *op. cit.*, s. 134.

wycenianego przedsiębiorstwa i wyjaśnia przeciętnie od 60 do 85% zmian rynkowej wartości dodanej (ang. *Market Value Added – MVA*)[74].

Z powyższych rozważań wynika, że ekonomiczna wartość dodana (*EVA*) jest stosowana komplementarnie z rynkową wartością dodaną (*MVA*). *EVA* jest miarą dotyczącą jednego okresu, natomiast wartość rynkowa przedsiębiorstwa (*MVA*) jest miarą wielookresową, która odzwierciedla wartość przyszłych nadwyżek ekonomicznych generowanych w całym okresie działalności[75]. Zależność między *EVA* a *MVA* obrazuje formuła

$$MVA = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{EVA_t}{(1 + WACC_t)^t}.$$

Porównując *EVA* z *MVA*, należy zaakcentować, że *EVA* jest

miarą wewnętrzną, mierzącą efektywność wykorzystania przez przedsiębiorstwo przekazanego i pozostawionego mu przez inwestorów kapitału. Rynkowa wartość dodana (*MVA*) jest natomiast miarą zewnętrzną, reprezentującą dokonaną przez inwestorów na rynku kapitałowym ocenę efektywności przedsiębiorstwa w zakresie jego zdolności do generowania w długim okresie ekonomicznej wartości dodanej[76].

Na podstawie analizy literatury nie można jednoznacznie wskazać przewagi *EVA* nad innymi miarami wykorzystywanymi do określania wartości ekonomicznej[77]. Jednocześnie studia literaturowe nie wykazały istnienia jednoznacznych dowodów pozwalających na stwierdzenie, iż jakakolwiek inna miara wartości przedsiębiorstwa w sposób zdecydowanie lepszy od wskaźników *EVA* czy *MVA* opisuje zdolność przedsiębiorstwa do tworzenia wartości dla akcjonariuszy w długim okresie. Dlatego w dalszej części rozprawy główna uwaga zostanie zwrócona na *EVA*, jako najbardziej popularnej w świetle analizy literatury przedmiotu. Należy jednak zaznaczyć, jak wskazuje R. Myers, że „w rzeczywistości *EVA*, *CFROI* i wszystkie inne [miary – przyp. aut. PC] są oparte na podstawie ekonomicznej, która 20 lat temu była określana jako dochód rezydualny”[78].

---

[74] Należy zaakcentować, że cytowane wyniki są prezentowane przez jednego z dyrektorów Stern Stewart. Badania przeprowadzone przez niezależnego autora – Pablo Fernándeza z IESE Business School – wykazały z kolei, że przeciętna korelacja na przestrzeni 10 lat pomiędzy wzrostem rynkowej wartości dodanej (*MVA*) a wzrostem *EVA* wynosi 18%. Autor ten przeprowadził swoje badania na danych dostarczonych przez Stern Stewart, dotyczących 582 amerykańskich spółek wykorzystujących EVA. Zob. szerzej: P. F e r n a n d e z, *EVA and Cash value added do NOT measure shareholder value creation*, May 23, 2001, http://ssrn.com. Zob. również: P. F e r n a n d e z, *Valuation Methods and Shareholder Value Creation*, Academic Press, San Diego 2002.

[75] Por.: E. M a ć k o w i a k, *Ekonomiczna wartość dodana*, PWE, Warszawa 2009, s. 83–85.

[76] M. M i c h a l s k i, *op. cit.*, s. 104.

[77] Szerzej na ten temat zobacz również: A. K a r m a ń s k a, *Wartość ekonomiczna w systemie informacyjnym rachunkowości finansowej*, Difin, Warszawa 2009, s. 103–121.

[78] R. B. M y e r s, *The Metric Wars*, „CFO: The Magazine for Chief Financial Officers”, October 1996, Vol. 12, s. 42.

Popularność, jaką zyskała *EVA*, spowodowała rozwój wielu innych konkurencyjnych wskaźników. W literaturze finansowej rozwój ten został określony jako „wojna wskaźników". Do wskaźników konkurujących z *EVA*[79] zalicza się przede wszystkim:

• *CFROI* (ang. *Cash Flow Return on Investment*) – gotówkowy zwrot z inwestycji, opracowany przez HOLT Value Association,

• *SVA* (ang. *Shareholders Value Added*) – wartość dodana dla akcjonariuszy[80]; wskaźnik opracowany przez A. Rappaporta, a stosowany głównie przez LEK/Alcar Consulting Group,

• *EP* (ang. *Economic Profits*) – zdyskontowane zyski ekonomiczne; opracowany przez Marakon Associates,

• *TSR* (ang. *Total Shareholder Return*) – całkowity zwrot dla akcjonariuszy; opracowany przez Boston Consulting Group.

Spośród wymienionych wskaźników w literaturze ekonomicznej najczęściej jest opisywany *CFROI*. Należy jednak podkreślić, że wymienione wskaźniki stanowią alternatywne metody określania wartości[81] przede wszystkim dlatego, że Stern Stewart & Co. zastrzegły wskaźnik *EVA*.

Reasumując, brak jednoznacznych wad oraz zalet poszczególnych wskaźników spowodował, że w modelu wykorzystania narzędzi strategicznej rachunkowości zarządczej w elektrowniach stanowiących ogniwa w łańcuchu wartości dostarczania energii klientom, który został przedstawiony na końcu rozdziału czwartego, przyjęto założenie, iż wartość przedsiębiorstwa będzie mierzona za pomocą ekonomicznej wartości dodanej (*EVA*) oraz rynkowej wartości dodanej (*MVA*).

2.4. Analiza czynników determinujących wartość dla akcjonariuszy

2.4.1. Operacyjne nośniki wartości przedsiębiorstwa

Wartość przedsiębiorstwa dla akcjonariuszy (właścicieli) w świetle koncepcji VBM jest mierzona najczęściej za pomocą metod DCF, EVA lub MVA. Określona na podstawie tych miar wartość przedsiębiorstwa jest maksymalizowana wówczas,

---

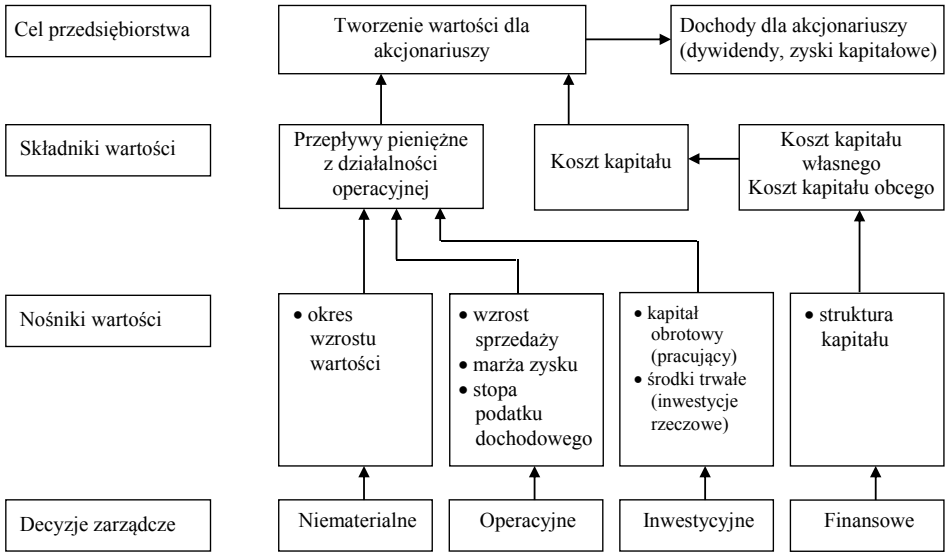
[79] Szerzej na temat wskaźników konkurujących z *EVA* zob.: *ibidem*, s. 41–50; por.: A. K a r m a ń s k a, *op. cit.*, s. 102–121.

[80] T. Dudycz uważa, że A. Rappaport „niefortunnie" określił wskaźnik *SVA* jako „wartość dodaną dla akcjonariuszy", ponieważ opisuje on przyrost wartości przedsiębiorstwa. T. D u d y c z, *Zarządzanie wartością przedsiębiorstwa*, PWE, Warszawa 2005, s. 204–209.

[81] *CFROI* odzwierciedla stopę zwrotu wszystkich inwestycji dokonywanych w przedsiębiorstwie i określa finansową wydolność przedsiębiorstwa z perspektywy akcjonariuszy oraz wierzycieli. Przedsiębiorstwa o *CFROI* wyższym od kosztu kapitału są wyceniane przez rynek powyżej ich wartości księgowej. Dlatego w literaturze przedmiotu wskaźnik *CFROI* jest często porównywany z wskaźnikiem *Q* Tobina; por.: *ibidem*, s. 182–184.

gdy maksymalizowane są tzw. wolne przepływy pieniężne z działalności operacyjnej (*FCF*) lub zysk operacyjny uwzględniający opodatkowanie (*NOPAT*). Problem zwiększania wartości przedsiębiorstwa sprowadza się zatem do zwiększania poziomów *FCF* lub *NOPAT* w długim okresie.

Tworzenie wartości dla akcjonariuszy A. Rappaport przedstawił jako „sieć" powiązań głównego celu działalności przedsiębiorstwa z podstawowymi czynnikami kształtującymi wartość przedsiębiorstwa. Schemat opracowany przez A. Rappaporta został przedstawiony na rys. 2.2.



Rys. 2.2. Cele przedsiębiorstwa a nośniki wartości

Ź r ó d ł o: opracowanie własne na podst.: A. R a p p a p o r t, *Wartość dla akcjonariuszy. Poradnik menedżera i inwestora*, WIG-Press, Warszawa 1999, s. 65; *Statements on Management Accounting-Measuring and Managing Shareholder Value Creation*, Institute of Management Accountants, Montvale (NY) 1997.

Na podstawie przedstawionego schematu sieci tworzenia wartości przedsiębiorstwa, można wyróżnić następujące nośniki wartości:

- stopa wzrostu przychodów,
- rentowność operacyjna sprzedaży,
- efektywna stopa podatku dochodowego,
- stopa inwestycji w aktywa trwałe,
- koszt kapitału,

- stopa inwestycji w kapitał obrotowy,
- okres przewagi konkurencyjnej[82].

Koszt kapitału jako nośnik wartości zostanie przedstawiony w dalszej części rozdziału, ponieważ jako jedyny z wymienionych powyżej nośników nie ma wpływu na wielkość generowanych przez przedsiębiorstwo przepływów z działalności operacyjnej ani na poziom zysku operacyjnego. Determinuje on jednak wartość przedsiębiorstwa, stanowiąc o stopie dyskontowej, służącej do ustalenia wartości bieżącej[83] *FCF* bądź *NOPAT*. Pozostałe nośniki wartości mają bezpośredni wpływ na operacyjne przepływy pieniężne oraz zysk operacyjny.

Wartość przedsiębiorstwa dla akcjonariuszy jest uzależniona od wszystkich nośników wartości, zatem menedżerowie nie powinni koncentrować się na wybranym, jednym nośniku wartości. Zaniedbania w odniesieniu do innych nośników wartości mogą bowiem doprowadzić do obniżenia całkowitej wartości przedsiębiorstwa.

Wskazane powyżej nośniki wartości oraz zakładane zmiany ich poziomu (wzrost – spadek) należy odnieść do indywidualnej sytuacji przedsiębiorstwa. A. Black, P. Wright i J. E. Bachman postulują, aby w ramach nośników wartości wyszczególnić tzw. mikronośniki wartości. T. Copeland, T. Coller i J. Murrin wskazują bowiem, iż „podstawowe czynniki kształtujące wartość nie są tak ściśle określone, aby można je było stosować na najniższym szczeblu organizacyjnym"[84].

Na potrzeby koncepcji VBM menedżerowie powinni zidentyfikować mikronośniki właściwe dla zarządzanego przedsiębiorstwa. Identyfikacja mikronośników wartości jest procesem złożonym, który zapoczątkowany zostaje opracowaniem mapy mikronośników (czynników kształtujących wartość w skali mikro). Mapa mikronośników wartości powinna zostać sporządzona dla każdej jednostki organizacyjnej przedsiębiorstwa. Następnie należy określić w drodze analizy wrażliwości, które z wyróżnionych mikronośników mają największy wpływ na wartość przedsiębiorstwa.

W końcowym etapie kierownictwo powinno określić, na które czynniki kształtujące wartość ma wpływ oraz określić siłę tego wpływu. Część czynników może mieć bowiem istotny wpływ na wartość przedsiębiorstwa, ale menedżerowie mogą nie mieć możliwości skutecznego oddziaływania na nie.

Analiza kreowania wartości przez poszczególne jednostki operacyjne przedsiębiorstwa powinna być przeprowadzona wielowymiarowo. Niekoniecznie

---

[82] Pod pojęciem okresu przewagi konkurencyjnej w kontekście koncepcji zarządzania wartością przedsiębiorstwa należy rozumieć okres, w którym przedsiębiorstwo będzie w stanie osiągać stopę zwrotu z zainwestowanego kapitału na poziomie przekraczającym koszt kapitału.

[83] Obniżenie kosztu kapitału spowoduje zatem wzrost wartości przedsiębiorstwa, natomiast podwyższenie kosztu kapitału będzie miało skutek przeciwny.

[84] T. Copeland, T. Coller, J. Murrin, *Valuation: Measuring*..., s. 106.

zawsze najlepszym rozwiązaniem będzie zwiększanie zaangażowania kapitałowego w jednostki (centra) kreujące wysoką wartość. Może bowiem okazać się, iż zwiększenie nakładów kapitałowych spowoduje w odniesieniu do tych jednostek wzrost potencjału ponad poziom, który może być wykorzystany. W rezultacie taka jednostka przestanie tworzyć wartość, a stanie się jednostką „niszczącą" wartość.

2.4.2. Wpływ struktury i kosztu kapitału na wartość dla akcjonariuszy

Zarządzający przedsiębiorstwem posiadają ograniczone możliwości wpływu na poziom oprocentowania długu oraz praktycznie nie mają żadnych możliwości wpływania na oczekiwany przez inwestorów poziom zwrotu z zainwestowanych przez nich środków. Koszt kapitału uwzględniany w poszczególnych metodach szacowania wartości przedsiębiorstwa jest natomiast tzw. średnioważonym kosztem kapitału (*WACC*). Oznacza to, że należy uwzględnić zarówno koszt kapitału własnego, jak i koszt kapitału obcego, przy czym wynagrodzenie kapitału obcego płatne w postaci odsetek stanowi koszt uzyskania przychodów (występuje zatem efekt tarczy podatkowej zmniejszający realny koszt długu). Dążąc do maksymalizacji wartości przedsiębiorstwa, należy zatem zapewnić optymalną strukturę źródeł finansowania działalności przedsiębiorstwa.

Do podstawowych teorii opisujących wpływ struktury kapitału na wartość przedsiębiorstwa należą modele F. Modiglianiego i M. Millera, określane jako modele MM lub modele optymalnej struktury kapitału. Optymalna struktura kapitału oznacza taką proporcję kapitałów własnych i obcych, przy której osiągnięta zostanie maksymalna wartość przedsiębiorstwa[85].

Wielu badaczy zauważyło, że modele MM oraz model Millera uwzględniają jedynie podstawowe elementy systemu podatkowego. Na tej podstawie opracowane zostały kolejne modele zaliczane do tzw. nurtu podatkowego, wśród których najbardziej istotne są:

- model DeAngelo–Masulisa[86], analizujący wpływ tzw. nieodsetkowej tarczy podatkowej,
- model Modiglianiego[87], uwzględniający wpływ inflacji na wartość tarczy podatkowej.

Optymalizacja struktury kapitału jest również przedmiotem wielu innych teorii, z których najczęściej są opisywane teorie:

---

[85] Por.: D. J. Leahigh, *Zarządzanie finansami*, PWE, Warszawa 1999, s. 67.

[86] H. DeAngelo, R. W. Masulis, *Optimal Capital Structure under Corporate and Personal Taxation*, „Journal of Financial Economics" 1980, Vol. 8.

[87] F. Modigliani, *Debt, Dividend Policy, Taxes Inflation and Market Valuation*, „Journal of Finance" 1982, Vol. 37.

- kosztów bankructwa[88],
- kosztów agencji[89],
- asymetrii informacji[90].

W literaturze z dziedziny finansów autorzy starają się ponadto wyjaśnić optymalizację struktury finansowania przedsiębiorstwa tworząc wiele nowych nurtów i podejść.

Z punktu widzenia zarządzania wartością przedsiębiorstwa należy zwrócić uwagę na sposoby zwiększania wartości przedsiębiorstwa poprzez optymalizację struktury kapitału. Wymienione wcześniej teorie nie udzielają jednoznacznej odpowiedzi na pytanie, jaka powinna być struktura źródeł finansowania przedsiębiorstwa, aby maksymalizować jego wartość. Na podstawie wskazanych powyżej teorii struktury kapitału, można natomiast wyróżnić sześć podstawowych nośników wartości odnoszących się do struktury kapitału:

- tarcze podatkowe,
- dotacje, subsydia i koszty emisji,
- koszty bankructwa,
- koszty ograniczeń finansowych,
- elastyczność warunków finansowania,
- stopień dyscyplinującego działania dźwigni finansowej[91].

Uwzględniając powyższe nośniki wartości, można wyróżnić dwa ogólne sposoby podwyższania wartości struktury kapitału poprzez tzw. uboczne efekty finansowania[92], są to działania:

- dostosowujące strukturę kapitału do cech wynikających z charakterystyki poszczególnych nośników jej wartości,

---

[88] Zob. szerzej: E. Altman, *A Further Investigation of the Bankruptcy Cost Question*, „Journal of Finance", September 1984, Vol. 39, s. 1067–1089; R. Castanias, *Bankruptcy Risk and Optimal Capital Structure*, „Journal of Finance", December 1983, Vol. 38, s. 1617–1635.

[89] Zob. szerzej: M. C. Jensen, W. H. Meckling, *op. cit.*, s. 305–360; M. C. Jensen, *Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance and Takeovers*, „The American Economic Review" 1986, Vol. 76.

[90] Teoria asymetrii informacji zakłada, że część inwestorów posiada więcej informacji o przedsiębiorstwie niż pozostali inwestorzy, co wywiera wpływ na optymalną strukturę kapitału. W ramach teorii asymetrii informacji w literaturze przedmiotu wyróżnia się dwa nurty. Na temat pierwszego nurtu (określanego w literaturze przedmiotu jako teoria hierarchii źródeł finansowania) zob. szerzej: S. C. Myers, N. S. Majluf, *Corporate Financing and Investment Decisions. When Firms Have Information that Investors Do not Have*, „Journal of Financial Economics" 1984, Vol. 13.

Na temat drugiego podejścia, określanego w literaturze jako teoria sygnalizacji, zobacz szerzej: S. A. Ross, *The Determination of Capital Structure. The Incentive Signaling Approach*, „The Bell Journal of Economics" 1977, Vol. 8, s. 23–40; H. Leland, D. Pyle, *Information Asymmetries, Financial Structure and Financial Intermediation*, „Journal of Finance" 1977, Vol. 32.

[91] Zob. szerzej: M. Michalski, *op. cit.*, s. 126.

[92] *Ibidem*, s. 120–121.

• wpływające na nośniki wartości w celu kształtowania ich cech w pożądanym kierunku.

Należy zaakcentować, że ze względu na istotę nośników wartości, podstawowymi działaniami podejmowanymi przez menedżerów będą działania zaliczane do pierwszej z wymienionych grup. Menedżerowie nie mają bowiem praktycznych możliwości wpływu na większość nośników wartości struktury kapitałowej, mogą jedynie wpływać na strukturę kapitału w stopniu, w jakim właściciele delegowali na nich uprawnienia w tym zakresie.

Struktura kapitału pośrednio oddziałuje na koszt kapitału, który jest jedną z determinant wartości przedsiębiorstwa. Koszt kapitału stanowi w uproszczeniu stopę dyskontową wykorzystywaną przy obliczaniu wartości bieżącej przyszłych zysków bądź przepływów pieniężnych. Wzrost stopy dyskontowej, przy innych parametrach niezmienionych, wpływa na obniżenie wartości. Natomiast spadek stopy dyskontowej ma wpływ odwrotny, czyli powoduje wzrost wartości wycenianego przedsiębiorstwa.

Przy wycenie wartości przedsiębiorstwa wykorzystywany jest najczęściej tzw. średnioważony koszt kapitału, który uwzględnia zarówno koszt kapitału obcego, jak i koszt kapitału własnego. Oznacza to, że w dochodowych metodach wyceny wartości przedsiębiorstwa przyjmuje się, że dostawcy kapitału własnego powinni uzyskać wynagrodzenie z tytułu zaangażowanego przez nich kapitału. Poziom średnioważonego kosztu kapitału jest obliczany za pomocą wzoru

$$WACC = \frac{E}{E+D} \cdot r_e + \frac{D}{E+D} \cdot r_d,$$

gdzie:

E – wartość kapitału własnego,

D – wartość długu (kapitału obcego),

r_e – koszt kapitału własnego,

r_d – koszt kapitału obcego.

W powyższej formule uwzględniony jest efekt „tarczy podatkowej". W przypadku gdy koszt kapitału obcego zostałby przyjęty na poziomie oprocentowania długu, należałoby ująć efekt oszczędności podatkowych wykorzystując zależność: $r_d = r \cdot (1 - t)$, gdzie „r" stanowi oprocentowanie długu (kapitału obcego).

Kapitał obcy może być pozyskiwany także w formie innych zobowiązań – np. w drodze emisji obligacji. W takim przypadku koszt kapitału obcego ustalany jest na poziomie oprocentowania uwzględniającego dyskonto oraz koszty związane z emisją obligacji. Ustalony w taki sposób koszt kapitału obcego jest równy wewnętrznej stopie zwrotu z inwestycji (ang. *internal rate of return – IRR*), która stanowi od dawna wykorzystywane narzędzie analizy opłacalności inwestycji.

Więcej problemów stwarza natomiast ustalenie kosztu kapitału własnego[93]. Koszt kapitału własnego ustalany jest najczęściej[94] na podstawie modelu CAPM[95] (ang. *Capital Asset Pricing Model*), a określany jest mianem minimalnej, wymaganej przez inwestorów stopy zwrotu, którą wyznacza się na podstawie formuły:

$$r = r_F + \beta \cdot (r_M - r_F),$$

gdzie:

r_F – stopa zwrotu wolna od ryzyka,

r_M – przeciętna rynkowa stopa zwrotu,

β (*beta*) – współczynnik ryzyka[96].

Określenie β (*beta*) jest zadaniem trudnym i zazwyczaj związane jest z pewnym stopniem subiektywizmu. Pewne ułatwienie stanowi fakt, że wartości *beta* dla określonych segmentów rynku są publikowane w specjalistycznych czasopismach. Stosowany w modelu CAPM iloczyn β oraz różnicy między przeciętną rynkową stopą zwrotu a stopą zwrotu wolną od ryzyka określany jest również jako „premia za ryzyko".

Głównym ograniczeniem modelu CAPM wskazywanym w literaturze przedmiotu jest uzależnienie stopy zwrotu od jednego czynnika, jakim jest stopa zwrotu z portfela rynkowego (przeciętna rynkowa stopa zwrotu) oraz od ryzyka (ujmowanego poprzez współczynnik β) związanego z inwestycją w określone przedsiębiorstwo. Wskazywane ograniczenie doprowadziło do opracowania wielu alternatywnych modeli, z których najbardziej popularny jest model teorii arbitrażu cenowego (ang. *Arbitrage Pricing Theory* – APT)[97]. Model APT (określany też

---

[93] Akcjonariusze uzyskują korzyści z dwóch źródeł: z tytułu dywidend od zysków oraz z tytułu wzrostu wartości rynkowej przedsiębiorstwa (odzwierciedlonej w cenach rynkowych akcji).

[94] W literaturze przedmiotu wskazywane są również inne metody ustalania kosztu kapitału własnego, takie jak: model stałego wzrostu dywidendy (model Gordona) oraz model teorii arbitrażu cenowego (APT – ang. *Arbitrage Pricing Theory*).

[95] Model CAPM został opracowany w latach 1964–1966 w sposób niezależny przez trzech autorów: W. Sharpe'a, J. Lintnera oraz J. Mossina. Zob. szerzej: W. Sharpe, *Capital Asset Pricing: A Theory of Market Equilibrium Under Condition of Risk*, „Journal of Finance" 1964, Vol. 19; J. Lintner, *Security Prices, Risk and Maximal Gains from Diversification*, „Journal of Finance" 1965, Vol. 20; J. Mossin, *Equilibrium of Capital Asset Market*, „Econometrica", October 1966.

[96] Jeżeli $\beta > 1$ oznacza to, że ryzyko związane z inwestycją w określony projekt inwestycyjny lub w określone przedsiębiorstwo jest wyższe od przeciętnego ryzyka rynkowego (i dlatego wymagany jest wyższy zwrot z inwestycji). Z kolei $\beta < 1$ oznacza ryzyko mniejsze od przeciętnego ryzyka na rynku.

[97] Model APT został opracowany przez S. Rossa w 1976 r.: S. Ross, *The Arbitrage Theory of Capital Asset Pricing*, „Journal of Economic Theory", December 1976.

jako *Asset Pricing Model* – APM), w odróżnieniu od modelu CAPM, uwzględnia wiele różnych czynników ryzyka. Należy jednak podkreślić, że

> pewnym mankamentem modelu z punktu widzenia możliwości praktycznego zastosowania[98] jest brak ustalonej w arbitralny sposób listy takich czynników. W rezultacie [...] ma on znacznie mniejsze znaczenie praktyczne przy szacowaniu kosztu kapitału, chociaż niekiedy bywa stosowany[99].

Ustalenie kosztu kapitału na potrzeby wdrożenia koncepcji VBM powoduje powstanie problemów również innego rodzaju niż wskazane powyżej. Ocena poszczególnych jednostek organizacyjnych (wydziałów, działów przedsiębiorstwa) na podstawie *EVA* lub innych mierników wartości wymaga bowiem ustalenia kosztu kapitału dla poszczególnych ocenianych jednostek. Tym samym należy ocenianym jednostkom „przyporządkować" kapitał, który jest zaangażowany w ich działalność i za który ponoszą odpowiedzialność. Oznacza to, że jednostki takie powinny zostać wyodrębnione jako centra odpowiedzialności za tworzenie wartości. Realizacja takiego zadania wymaga zatem zrozumienia koncepcji przez osoby odpowiedzialne za jej wdrożenie, które to (osoby) będą następnie oceniane na podstawie ustalonego miernika wartości. Dlatego w początkowych fazach wdrażania VBM pomiar wartości jest zazwyczaj dokonywany na poziomie całego przedsiębiorstwa.

2.5. Zarządzanie ryzykiem w procesie tworzenia wartości przedsiębiorstwa

2.5.1. Rola ryzyka jako determinanty wartości przedsiębiorstwa

Pod pojęciem ryzyka w literaturze przedmiotu rozumie się możliwość wystąpienia niekorzystnych zdarzeń, które w rezultacie powodują straty. Jednakże ryzyko oznacza również możliwość wystąpienia dodatkowych korzyści (np. zysków). Tym samym ryzyko oznacza możliwość wystąpienia sytuacji, w której uzyskane rezultaty będą inne niż oczekiwane. W literaturze przedmiotu nie występuje zatem jednolite podejście do istoty ryzyka, które jest opisywane w kategoriach prawdopodobieństwa wystąpienia:

- wyłącznie sytuacji negatywnych,
- sytuacji negatywnych lub pozytywnych.

---

[98] Zastosowanie modelu APT zostało przedstawione m. in. w: K. Byrka, W. Kita, *Model APT jako jedna z technik szacowania kosztu kapitału własnego w metodach dochodowych określania wartości przedsiębiorstwa*, [w:] R. Borowiecki (red.), *Wyzwania rozwojowe a restrukturyzacja przedsiębiorstw*, Wydawnictwo AE w Krakowie, Kraków 1999, s. 458–464.

[99] J. Gajdka, *Teorie struktury kapitału i ich aplikacja w warunkach polskich*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2002, s. 54.

Konsekwencją takiego podejścia jest podział ryzyka na:

- czyste,
- spekulacyjne[100].

Powyższa klasyfikacja jest jedną z najbardziej ogólnych. W literaturze przedmiotu wyróżnić można również wiele innych klasyfikacji, które za punkt wyjścia przyjmują najczęściej źródło ryzyka. Uwzględniając to kryterium, wyróżnia się ryzyka:

- rynkowe[101],
- kredytowe[102],
- operacyjne[103].

Większość definicji ryzyka wskazuje na możliwość zastosowania rachunku prawdopodobieństwa, wskazując tym samym, iż ryzyko jest kategorią mierzalną. Pomiar ryzyka umożliwia określenie prawdopodobieństwa wystąpienia określonego zdarzenia oraz jego skutków w ujęciu pieniężnym. Stanowi on podstawę do określenia sposobów radzenia sobie z ryzykiem. Należy podkreślić, że część czynników ryzyka posiada jedynie charakter jakościowy[104], który ogranicza możliwości jego pomiaru w sposób, w którym wynikiem jest określona wielkość liczbowa. Istnieje wiele czynników ryzyka, które są mierzalne. Możliwe do zastosowania miary dzieli się zazwyczaj na trzy grupy miar:

---

[100] Ryzyko czyste utożsamiane jest ze zdarzeniami, które nie podlegają kontroli przez zarządzających, takimi jak zdarzenia losowe. Rezultatem tego rodzaju ryzyka może być strata (w sytuacji zmaterializowania się jego skutków) bądź brak straty (w sytuacji gdy określone zdarzenie nie wystąpi).

Drugi z rodzajów ryzyka – ryzyko spekulacyjne – charakteryzuje się tym, iż jego następstwem może być zarówno strata, jak i zysk. Szerzej na ten temat charakterystyki ryzyka czystego i spekulacyjnego zob.: P. B u ł a, *Zarządzanie ryzykiem w jednostkach gospodarczych. Aspekt uniwersalistyczny*, „Monografie: Prace Doktorskie", Akademia Ekonomiczna w Krakowie, Kraków 2003, s. 42 i nast.

[101] Ryzyko rynkowe podlega najczęściej podziałowi na następujące rodzaje ryzyka: walutowe, stóp procentowych, cen towarów.

[102] Ryzyko kredytowe występuje w sytuacji, w której jedna strona umowy nie wywiązuje się ze swoich zobowiązań.

[103] Komitet Bazylejski zdefiniował ryzyko operacyjne jako ryzyko bezpośrednich lub pośrednich strat wynikających z nieodpowiednich lub wadliwych procesów, ludzi i systemu (informatycznego) lub w wyniku zdarzeń zewnętrznych (*Overview of the New Basel Capital Accord*, 2003).

[104] Na temat możliwości pomiaru jakościowych czynników ryzyka czytaj w: P. C z a j o r, *Zarządzanie ryzykiem z perspektywy systemu rachunkowości*, [w:] Z. M e s s n e r (red.), *Standardy rachunkowości wobec wyzwań współczesnej gospodarki*, t. III – *Problemy rachunkowości zarządczej. Rewizja ksiąg rachunkowych, kontrola i audyt wewnętrzny*, „Prace Naukowe AE w Katowicach" 2006, s. 33–58. Więcej na ten temat zobacz również: P. C z a j o r, *Ryzyko i metody jego redukcji w zarządzaniu kontraktami*, [w:] I. S o b a ń s k a (red.), *Kontrakty długoterminowe. Przychody, koszty, wyniki*, Difin, Warszawa 2004, s. 95–135; P. C z a j o r, *Ryzyko w realizacji usług budowlanych i remontowych*, [w:] I. S o b a ń s k a (red.), *Rachunkowość w przedsiębiorstwie budowlanym. Kontrakty – Planowanie – Kontrola*, Difin, Warszawa 2006.

- zmienności[105],
- wrażliwości[106],
- zagrożenia[107].

Pomiar ryzyka jest istotny zarówno z punktu widzenia procesu zarządzania ryzykiem, jak i procesu zarządzania wartością przedsiębiorstwa. Obecnych, jak również potencjalnych inwestorów interesuje bardziej, jaki jest wpływ ryzyka na poziom dokonań przedsiębiorstwa niż wymiernie przedstawione ryzyko. Warto zaakcentować, że przedsiębiorstwo, które aktywnie zarządza ryzykiem, powinno informować o tym fakcie inwestorów oraz innych interesariuszy. Przekonanie inwestorów o bezpieczeństwie inwestycji w określone przedsiębiorstwo oznacza, zakładając racjonalne zachowanie inwestorów, że powinni oczekiwać mniejszego zwrotu niż w przypadku inwestycji w przedsiębiorstwo, którego działalność jest postrzegana jako bardziej ryzykowna.

Uwzględniając negatywny wpływ ryzyka na wyniki przedsiębiorstwa, należy podkreślić, że gorsze wyniki oznaczają zmniejszenie *NOPAT*. Jednocześnie wysoki poziom ryzyka powoduje podwyższenie kosztu kapitału, co również przyczynia się do obniżenia wartości przedsiębiorstwa.

Ryzyko jest uwzględniane również przy kalkulacji kosztu kapitału. Współczynnik β (*beta*) wykorzystywany w modelu CAPM oznacza ryzyko charakterystyczne dla określonego przedsiębiorstwa. Wskazuje on, jak zmienia się wartość akcji przedsiębiorstwa w porównaniu z przeciętnymi zmianami na rynku. Skuteczne zarządzanie ryzykiem spowoduje ograniczenie zmienności cen akcji przedsiębiorstwa, czyli doprowadzenie do zmniejszenia β (*beta*). Ograniczenie ryzyka powinno zatem skłonić inwestorów do akceptacji niższej premii za ryzyko, co obniżyłoby koszt kapitału własnego, przyczyniając się jednocześnie do wzrostu wartości przedsiębiorstwa.

---

[105] Miary zmienności wyznaczane są na podstawie analizy rozkładu rozpatrywanych zmiennych, takich jak np.: stopa zwrotu, wielkość przychodów lub kosztów. Kwantyfikatorami są w tym przypadku miary statystyczne, takie jak: wariancja, odchylenie standardowe lub współczynnik zmienności. Zob. szerzej: W. Tarczyński, M. Mojsiewicz, *Zarządzanie ryzykiem*, PWE, Warszawa 2001.

[106] Miary wrażliwości ukazują wpływ różnych zmiennych na wartość innych zmiennych, które są przedmiotem zainteresowania. Zmieniając każdą ze zmiennych objaśniających o taki sam procent (zarówno powyżej, jak i poniżej jej wartości oczekiwanej) i porównując wpływ na zmienne objaśniane, możliwe jest określenie, która ze zmiennych jest kluczowa z punktu widzenia oczekiwanych rezultatów.

[107] Miary zagrożenia należą z kolei do najnowszych ze stosowanych w praktyce gospodarczej, a ich wykorzystanie wymaga bardziej zaawansowanej wiedzy niż w przypadku wcześniej opisanych. Do podstawowych miar tego rodzaju zalicza się: *VaR* (ang. *Value at Risk* – wartość narażona na ryzyko), *CFaR* (ang. *Cash Flow at Risk* – przepływy pieniężne narażone na ryzyko), *EaR* (ang. *Earnings at Risk* – zyski narażone na ryzyko). Szerzej na temat miar zagrożenia zob.: P. Best, *Wartość narażona na ryzyko. Obliczanie i wdrażanie modelu VAR*, Oficyna Ekonomiczna, Dom Wydawniczy ABC, Kraków 2000.

Zarządzając ryzykiem, należy przede wszystkim zwrócić uwagę na problem, jak postąpić w sytuacji, gdy podjęcie działań o wysokim ryzyku umożliwi uzyskanie wyższego *NOPAT* (bądź dodatkowych przepływów pieniężnych). Z punktu widzenia zarządzania wartością przedsiębiorstwa, należy zatem uwzględniać łączny wpływ ryzyka (zarówno poprzez dodatkowe zyski, jak i poprzez zmianę kosztu kapitału) na kreowanie wartości. Wyższy poziom ryzyka może zatem zapewnić wzrost wartości przedsiębiorstwa, o ile wzrost ten zostanie zrekompensowany dostatecznie wysokim wzrostem *NOPAT* lub przepływów pieniężnych z działalności operacyjnej.

Świadomość tej zależności wśród badaczy zajmujących się koncepcją VBM doprowadziła do rozwoju grupy wskaźników (miar) dokonań przedsiębiorstwa skorygowanych o ryzyko, które określane są wspólną nazwą *RAPM* (ang. *Risk Adjusted Performance Measures*). Wszystkie wskaźniki z grupy *RAPM* tworzone są według ogólnego wzoru:

$$RAPM = \frac{\text{przychody} - \text{koszty} - \text{oczekiwane straty}}{\text{kapitał}}.$$

Uwzględnienie oczekiwanych strat w liczniku wskaźnika *RAPM* oznacza, iż zostaje odzwierciedlone ryzyko. Tym samym wskaźniki te stanowią odpowiedniki wskaźnika *ROIC*, które są wykorzystywane w warunkach ryzyka. Do najczęściej stosowanych wskaźników uwzględniających ryzyko w literaturze przedmiotu zalicza się:

- *ROCAR* (ang. *Return on Capital at Risk* – zwrot z kapitału ryzyka[108]),
- *RORAC*[109] (ang. *Return on Risk Adjusted Capital* – zwrot z kapitału skorygowanego o ryzyko),
- *RAROC* (ang. *Risk Adjusted Return on Capital* – skorygowany o ryzyko zwrot z kapitału),
- *RARORAC* (ang. *Risk Adjusted Return on Risk Adjusted Capital* – skorygowany o ryzyko zwrot z kapitału skorygowanego o ryzyko).

Powyżej wymienione wskaźniki określane są w literaturze przedmiotu jako tradycyjne wskaźniki skorygowane o ryzyko (zalicza się do nich również wskaźniki Sharpe'a i Jensena). Do nowoczesnych wskaźników dokonań skorygowanych o ryzyko zalicza się natomiast: wskaźnik Sortino, indeks *omega* oraz indeksy *kappa*[110].

---

[108] Na temat kapitału ryzyka zobacz szerzej: *ibidem*, s. 197; D. Michalski, B. Krysta, *Nowoczesne narzędzia kontroli zarządzania. Wybrane zagadnienia: od rachunku odpowiedzialności i zysku ekonomicznego po controlling ryzyka*, Alternet Consulting, Warszawa 2006, s. 232.

[109] Wskaźnik *RORAC* został opracowany już w pod koniec lat 70. XX w. przez Banker Trust.

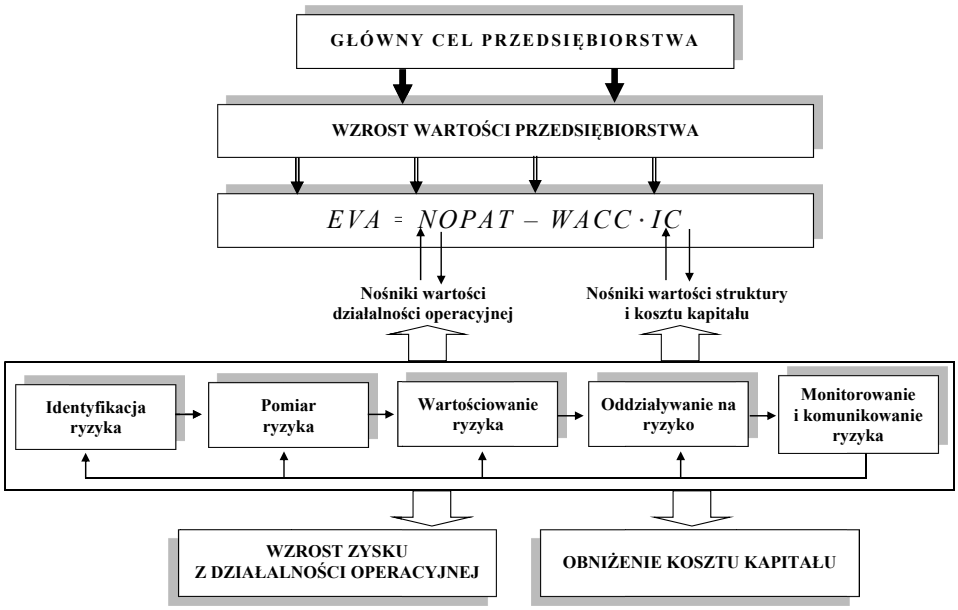
[110] Szerzej na temat nowoczesnych wskaźników dokonań skorygowanych o ryzyko zob.: J. Pezier, *Risk and Risk Aversion*, [w:] C. Alexander, E. Sheedy (red.), *The Professional Risk Managers' Handbook. A Comprehensive Guide to Current Theory and Best Practices*, PRMIA Publications, Wilmington 2004.

Zarówno zwrot, jak i ryzyko w wyliczeniach *RAPM* szacowane są zazwyczaj w okresie rocznym, przy założeniu że działalność jednostki będzie kontynuowana. Jeśli obliczony wskaźnik *RAPM* przekracza koszt kapitału, wówczas oceniana działalność zwiększa wartość przedsiębiorstwa. Menedżerowie powinni zatem rozwijać obszary działalności o wysokim *RAPM* oraz ograniczać (bądź eliminować) działalność o niskim *RAPM*.

2.5.2. Integracja procesu zarządzania ryzykiem i procesu zarządzania wartością przedsiębiorstwa

Dążąc do maksymalizacji wartości przedsiębiorstwa w warunkach ryzyka, które jest immanentną cechą współczesnej gospodarki, należy dokonać integracji zarządzania wartością i zarządzania ryzykiem, uwzględniając je w jednym, zintegrowanym procesie. Integracja tych dwóch obszarów powinna doprowadzić do systematycznego, stabilnego wzrostu wartości poprzez wzrost *NOPAT* przy jednoczesnym obniżaniu poziomu ryzyka.

Modelowe ujęcie procesu zarządzania wartością przedsiębiorstwa zintegrowanego z procesem zarządzania ryzykiem zostało przedstawione na rys. 2.3.



Rys. 2.3. Integracja zarządzania ryzykiem z procesem zarządzania wartością przedsiębiorstwa

Ź r ó d ł o: opracowanie własne.

Z perspektywy maksymalizacji wartości przedsiębiorstwa, wszystkie decyzje strategiczne i operacyjne powinny być oceniane według kryterium wzrostu wartości. Opracowując system zarządzania ryzykiem, należy w jego poszczególnych etapach uwzględniać wartość przedsiębiorstwa.

Identyfikacja ryzyka wymaga oszacowania wpływu poszczególnych czynników ryzyka nie tylko na wynik finansowy oraz przepływy pieniężne, ale również na wartość przedsiębiorstwa. Oszacowana musi być również zmienność wartości przedsiębiorstwa ze względu na poszczególne czynniki ryzyka. Zestawienie prawdopodobieństwa wystąpienia określonych czynników ryzyka z ich wpływem na wartość przedsiębiorstwa umożliwi opracowanie mapy ryzyka zorientowanej na tworzenie wartości. Taka mapa ryzyka powinna stanowić punkt wyjścia w odniesieniu do hierarchii działań wobec ryzyka (sposobów oddziaływania na ryzyko)[111], które powinny być oceniane z perspektywy ich wpływu na realizację celu strategicznego – wzrostu wartości przedsiębiorstwa w długim okresie.

Wdrożenie przyjętych działań wobec zidentyfikowanych czynników ryzyka powinno być monitorowane na bieżąco, a uzyskane rezultaty – oceniane przez pryzmat realizacji celu strategicznego i komunikowane (przy wykorzystaniu różnych technik wizualizacji) do wszystkich uczestników procesu. Uwzględniając fakt, iż skuteczne zarządzanie ryzykiem wymaga zaangażowania pracowników na wszystkich szczeblach organizacyjnych przedsiębiorstwa, system zarządzania ryzykiem zorientowany na wartość przedsiębiorstwa powinien doprowadzić do zaangażowania również wszystkich jego szczebli organizacyjnych w proces tworzenia wartości. Tym samym dla sprawnego zarządzania ryzykiem wymagana jest decentralizacja struktury organizacyjnej, która jest charakterystyczna dla nowoczesnego systemu rachunkowości zarządczej.

2.6. Rola rachunkowości zarządczej w procesie tworzenia wartości przedsiębiorstwa

2.6.1. Rachunkowość zarządcza zorientowana na tworzenie wartości przedsiębiorstwa

Trwająca obecnie faza ewolucji rachunkowości zarządczej koncentruje się, jak wskazano wcześniej, na zarządzaniu wartością przedsiębiorstwa. Precyzując powyższe stwierdzenie, należy dodać, iż rachunkowość zarządcza zorientowana jest obecnie na identyfikację, pomiar i zarządzanie kluczowymi operacyjnymi

[111] W ramach sposobów oddziaływania na ryzyko wyróżnia się najczęściej: brak aktywnego oddziaływania na ryzyko, pokrycie ryzyka we własnym zakresie, dywersyfikację, transfer ryzyka poprzez ubezpieczenie, transfer ryzyka poprzez zabezpieczenie.

i finansowymi nośnikami wartości dla akcjonariuszy[112]. Podkreślili to m. in. M. Bakar i A. Majid, według których „rzeczywistą rolą rachunkowości jest tworzenie wartości". Wskazują oni, że rola ta jest realizowana dzięki dostarczaniu informacji tworzących wartość[113].

Analiza literatury z zakresu zarządzania wartością przedsiębiorstwa oraz rachunkowości zarządczej pozwala na stwierdzenia, że *Value Based Management* jest procesem, który obejmuje:

- zdefiniowanie strategii o największym potencjale tworzenia wartości dla akcjonariuszy,
- implementację strategii o największym potencjale tworzenia wartości dla akcjonariuszy i zaprojektowanie odpowiedniej struktury organizacyjnej,
- wybór specyficznych dla określonego przedsiębiorstwa celów cząstkowych, które prowadzą do wzrostu wartości dla akcjonariuszy,
- identyfikację nośników wartości, uwzględniających strategię przedsiębiorstwa oraz jego strukturę organizacyjną,
- implementację systemów informacyjnych zorientowanych na strumieniach wartości i stanowiących ich podstawę nośnikach wartości,
- zintegrowanie procesów zarządzania, takich jak planowanie i alokacja zasobów z procesem tworzenia wartości,
- zaprojektowanie systemu pomiaru dokonań oraz systemu motywacyjnego, które objaśniają proces tworzenia wartości,
- ocenę zgodności uzyskanych rezultatów z celami przedsiębiorstwa, strategią, planami działania i systemem kontroli,
- modyfikację (w razie potrzeby) struktury, planów działania i systemu motywacyjnego.

Wymienione powyżej elementy procesu zarządzania wartością przedsiębiorstwa stanowią uproszczenie kompleksowych, współzależnych wyborów oraz pętli sprzężeń zwrotnych, jakie występują w praktyce. Zgodnie z teorią uwarunkowań sytuacyjnych, strategia działania, struktura organizacyjna, cele cząstkowe, nośniki wartości oraz plan działania są charakterystyczne dla każdego przedsiębiorstwa i uzależnione od wielu czynników (zmiennych), zarówno takich, na które zarządzający mają wpływ, jak i takich, na które zarządzający wpływu nie mają. Efektywność przedsiębiorstwa zależy od uwzględnienia przez menedżerów różnych czynników, które mogą w pozytywny lub negatywny sposób oddziaływać na przedsiębiorstwo. Czynniki te stanowią nośniki wartości dla przedsiębiorstwa. Koncepcja zarządzania wartością przedsiębiorstwa uwzględnia zatem teorię uwarunkowań sytuacyjnych.

---

[112] Por.: *Management Accounting Concepts…*

[113] M. Bakar, A. Majid, *Towards a Concept of Accounting as Value Creator: Issues, Possibilities and Ways Forward*, *the Role of Management Accounting in Creating Value*, IFAC, New York 1999, s. 65.

Odnosząc się do teorii uwarunkowań sytuacyjnych z perspektywy systemu rachunkowości, należy przede wszystkim podkreślić funkcję informacyjną rachunkowości. System informacyjny rachunkowości (a w szczególności rachunkowości zarządczej) jest istotnym elementem systemu informacyjno-decyzyjno-kontrolnego przedsiębiorstwa. Umożliwia on powiązanie poszczególnych zmiennych warunkujących funkcjonowanie przedsiębiorstwa z przyjętą strategią, celami oraz uzyskanymi wynikami. Dlatego system informacyjny rachunkowości powinien być uwzględniany w pierwszej kolejności jako narzędzie informacyjno-decyzyjno-kontrolne wykorzystywane do realizacji strategii zarządzania wartością przedsiębiorstwa.

W poszczególnych etapach procesu zarządzania wartością przedsiębiorstwa dla akcjonariuszy istotną rolę zajmują specjaliści rachunkowości zarządczej. Do podstawowych zadań specjalistów rachunkowości zarządczej w procesie zarządzania wartością przedsiębiorstwa zalicza się[114]:

- ocenę potencjału przedsiębiorstwa w zakresie możliwości wdrażania koncepcji VBM,
- informowanie o założeniach strategii tworzenia wartości dla akcjonariuszy,
- współpracę przy projektowaniu systemu pomiaru dokonań,
- powiązanie wskaźników dokonań z finansowymi i operacyjnymi nośnikami wartości,
- współpracę przy projektowaniu systemu motywacyjnego opartego na tworzeniu wartości,
- ocenę realizacji strategii tworzenia wartości.

Powyższe zadania specjalistów rachunkowości zarządczej wynikają z faktu, iż rachunkowość „potrafi przekształcać abstrakcyjne koncepcje w konkretne fakty”[115] i tym samym umożliwia zrozumienie koncepcji VBM przez wszystkich pracowników na wszystkich szczeblach organizacyjnych przedsiębiorstwa.

2.6.2. Integracja narzędzi strategicznej rachunkowości zarządczej w procesie tworzenia wartości dla akcjonariuszy

W zależności od przyjętej metody pomiaru, wartość przedsiębiorstwa determinowana jest poziomem przepływów pieniężnych z działalności operacyjnej bądź zyskiem operacyjnym po uwzględnieniu opodatkowania. Generowane środki pieniężne zależą od wielu czynników, do których zalicza się m. in. koszty operacyjne. Na koszty operacyjne można oddziaływać za pomocą narzędzi rachunkowości zarządczej. Redukcja kosztów, jaką można osiągnąć, oraz zapewnienie optymalnej alokacji zasobów powinny doprowadzić do wzrostu marży operacyjnej. Przy

---

[114] Por.: *Measuring and Managing Shareholder Value Creation*…, s. 6.

[115] A. G. Hopwood, *Accounting and Organizational Change*, „Accounting, Auditing and Accountability” 1990, Vol. 3, s. 7.

założeniu pozostałych czynników niezmienionych wzrost marży operacyjnej powoduje wzrost wartości przedsiębiorstwa w długim okresie.

Wdrożenie systemu zarządzania wartością dla akcjonariuszy oznacza wiele zmian, jakie należy wprowadzić w sposobie funkcjonowania przedsiębiorstwa. Rachunkowość zarządcza odgrywa istotną rolę zarówno na etapie implementacji koncepcji *Value-Based Management*, jak i w trakcie jej realizacji. Cel strategiczny przedsiębiorstwa, jakim jest wzrost wartości dla akcjonariuszy w długim okresie, oznacza, że proces tworzenia wartości musi być realizowany przez cały cykl życia produktów wytwarzanych przez przedsiębiorstwo. Wymaga to zastosowania kolejnych narzędzi strategicznej rachunkowości zarządczej, które są zorientowane na cykl życia produktu, takie jak: rachunek kosztów cyklu życia produktu, rachunek kosztów celu oraz rachunek redukcji kosztów. W początkowym etapie wdrażania strategii zorientowanej na tworzenie wartości dla akcjonariuszy w długim okresie można wykorzystać również rachunek kosztów działań. Rachunek ABC umożliwi identyfikację nieefektywnych procesów i działań, pozwalając tym samym na przeprowadzenie skutecznej restrukturyzacji. Należy również podkreślić znaczenie tego rachunku przy określaniu optymalnej struktury kapitału, poprzez identyfikację kosztów kapitału zaangażowanego w poszczególne działania. W literaturze przedmiotu[116] wskazywane są dwie metody przyporządkowania kapitału do poszczególnych produktów. Koszty zainwestowanego kapitału mogą zostać rozliczone na poszczególne działania, a następnie na poszczególne obiekty kosztowe.

Możliwe jest również bezpośrednie przyporządkowanie kosztów kapitału do obiektów kosztowych, tak jak w przypadku kosztów bezpośrednich. Zintegrowane wykorzystanie narzędzi rachunkowości zarządczej zostało przedstawione na rys. 2.4.

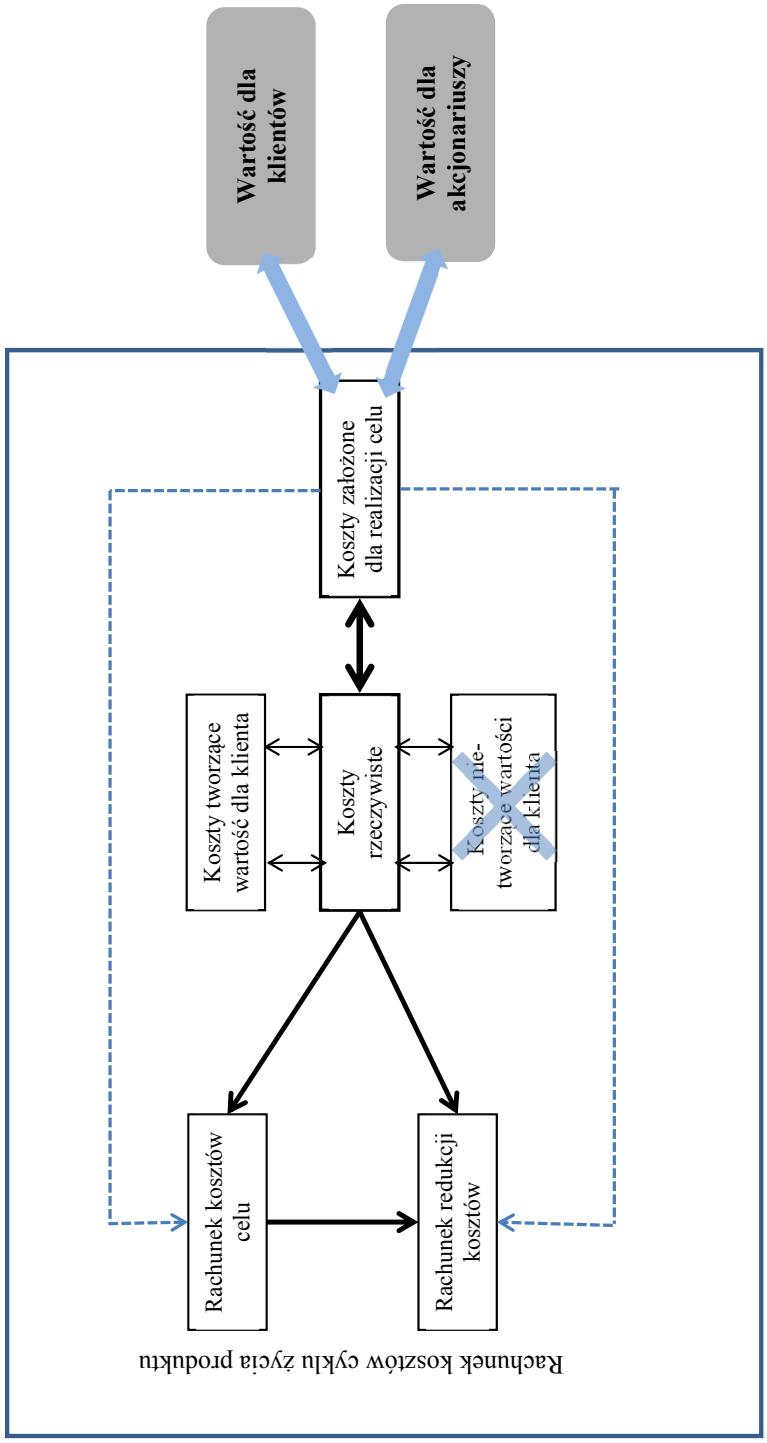
Narzędzia rachunkowości zarządczej wskazane na rys. 2.4 umożliwiają wywieranie wpływu na wysokość kosztów ponoszonych w przyszłości, a tym samym umożliwiają kształtowanie wartości przedsiębiorstwa w długim okresie. Dla realizacji tak sformułowanego celu istotne jest, aby narzędzia strategicznej rachunkowości zarządczej były stosowane w sposób zintegrowany.

W literaturze z zakresu rachunkowości jest wyraźnie wskazywana potrzeba zintegrowanego wykorzystania narzędzi strategicznej rachunkowości zarządczej w celu tworzenia wartości dla akcjonariuszy. Stanowisko takie prezentują m. in.[117]: K. Artto, R. Hansen i M. Mowen, G. Cokins oraz R. Cooper i R. Slagmulder.

---

[116] Por.: A. Szychta, *Etapy ewolucji i kierunki integracji metod rachunkowości zarządczej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2007, s. 464–465; C. Kochalski, *Koszty w przedsiębiorstwie zarządzanym przez wartość*..., s. 90.

[117] Konieczność integracji wielu narzędzi strategicznej rachunkowości zarządczej podkreślają również inni autorzy. Przykładowo A. Bourguignon wskazała, że rachunek kosztów działań jest „jak dotąd jednym z najbardziej popularnych narzędzi wdrażania koncepcji wartości dla klienta". Integrację zbilansowanej karty dokonań z rachunkiem kosztów działań i zarządzaniem wartością dla akcjonariuszy autorka ta uznaje za „kolejny krok w kierunku potwierdzającym konwergencję wartości dla klienta i wartości dla akcjonariuszy": A. Bourguignon, *Management accounting and value creation: The profit and loss of reification*, „Critical Perspectives on Accounting" 2005, Vol. 16, s. 355.



Rys. 2.4. Integracja narzędzi strategicznej rachunkowości zarządczej w procesie tworzenia wartości dla akcjonariuszy

Ź r ó d ł o: opracowanie własne.

R. Hansen i M. Mowen stwierdzili, że najlepsze efekty rachunku kosztów cyklu życia produktu zostaną osiągnięte, jeśli w przedsiębiorstwie stosowany jest rachunek kosztów celu. Jednocześnie zaznaczyli oni, iż redukcja kosztów nie powinna ograniczać się jedynie do dwóch pierwszych faz cyklu życia produktu. Wiele działań może bowiem zostać podjętych w późniejszych etapach cyklu życia, które umożliwią redukcję całkowitych kosztów cyklu życia produktu[118].

K. Artto zauważył z kolei, że rachunek kosztów celu oraz rachunek kosztów cyklu życia produktu są pomocne przy obniżaniu kosztów produktu w całym cyklu jego życia – od etapu projektowania do wycofania z rynku[119]. G. Cokins stwierdził natomiast, że informacje generowane przez rachunek kosztów działań są niezbędne dla realizacji założeń rachunku kosztów cyklu życia produktu. Jednocześnie rachunek kosztów działań pozwoli menedżerom uzyskać informacje o wartości tworzonej przez poszczególne działania i procesy[120].

R. Cooper i R. Slagmulder podkreślili z kolei, iż odrębne wykorzystanie narzędzi zarządzania kosztami może ograniczać ich skuteczność. Integracja tych narzędzi może natomiast doprowadzić do wyższego poziomu redukcji kosztów oraz polepszenia ogólnego poziomu dokonań[121].

Podkreślając strategiczny wymiar tworzenia wartości dla akcjonariuszy, istotne jest zapewnienie długoterminowego, trwałego wzrostu tej wartości. Orientacja na głównym celu powinna być zatem zachowana we wszystkich etapach cyklu życia produktu. Należy w tym celu dostarczać wartości klientom na wszystkich etapach cyklu życia produktu. Dlatego istotne jest wykorzystanie narzędzi strategicznej rachunkowości zarządczej, które są zorientowane na cyklu życia produktu.

Redukcja kosztów we wszystkich fazach cyklu życia jest ściśle związana z założeniami rachunku redukcji kosztów (*Kaizen Costing*). Implementacja tej koncepcji powinna doprowadzić do obniżenia kosztów projektowania, wytwarzania, sprzedaży czy wycofania produktu. Wdrożenie zasad ciągłego usprawniania jest niezbędne z punktu widzenia założeń rachunku kosztów celu.

Integracja rachunku kosztów celu z rachunkiem redukcji kosztów w perspektywie całkowitego cyklu życia produktu powinna umożliwić osiągnięcie poziomu kosztów, warunkującego realizację celu – wzrostu wartości dla akcjonariuszy w długim okresie. *Target Costing* wywiera także wpływ na wiele nośników wartości przedsiębiorstwa, jak również innych elementów mających wpływ na wartość tworzoną dla akcjonariuszy. R. Cooper i R. Slagmulder wskazali, że rachunek

---

[118] Zob. szerzej: R. Hansen, M. Mowen, *Cost Management: Accounting and Control*, 3rd Ed., South-Western College Publishing, Ohio 2000, s. 509.

[119] Zob. szerzej: K. Artto, *Life Cycle Cost Concepts and Methodologies*, „Journal of Cost Management" 1994, Vol. 8, No. 3, s. 32.

[120] Zob. szerzej: G. Cokins, *Integrating Target Costing and ABC*, „Journal of Cost Management" 2002, Vol. 16, No. 4, s. 14.

[121] Zob. szerzej: R. Cooper, R. Slagmulder, *Achieving Full-Cycle Cost Management*, „MIT Sloan Management Review" 2004, Vol. 46, No. 1, s. 51.

kosztów celu umożliwia osiągnięcie przewagi konkurencyjnej, która jest ściśle związana z tworzeniem wartości dla akcjonariuszy[122]. Rachunek kosztów celu pełni również istotną rolę przy[123] wspomaganiu:

• osiągnięcia przewagi konkurencyjnej, która jest związana z tworzeniem wartości dla akcjonariuszy,

• projektowania produktu w sposób, który umożliwi inwestorom osiągnięcie stopy zwrotu na poziomie nie mniejszym od kosztu kapitału,

• tworzenia wartości dla akcjonariuszy przez wszystkie przedsiębiorstwa wchodzące w skład łańcucha wartości.

Przyjmując, że wartość dla akcjonariuszy będzie mierzona przy wykorzystaniu metodologii *EVA*, wówczas wzrost wartości może być realizowany poprzez maksymalizację *NOPAT* lub obniżenie całkowitego kosztu kapitału zaangażowanego w przedsiębiorstwie. Maksymalizacja *NOPAT* będzie miała miejsce m. in. w przypadku wzrostu marży operacyjnej. Poziom marży uzależniony jest natomiast w znacznym stopniu od generowanych przychodów ze sprzedaży. Należy zatem dążyć do uzyskania i utrzymania przewagi konkurencyjnej, która umożliwi przedsiębiorstwu wzrost udziału w rynku. Cel ten zostanie zrealizowany, jeśli przedsiębiorstwo dostarczy klientom wartość wyższą niż konkurencja. Dostarczanie wartości dla klienta w długim okresie, będące warunkiem utrzymania przewagi konkurencyjnej, wymaga zastosowania rachunku redukcji kosztów we wszystkich fazach cyklu życia produktu.

Z punktu widzenia rachunku kosztów celu, docelowy koszt produktu powinien ulec dekompozycji na elementy składowe, rozumiane jako funkcje, które spełnia określony produkt. Istotne jest, aby określić wartość, jaką zidentyfikowane funkcje dostarczają klientowi. Zasady ciągłego doskonalenia, wdrożone na potrzeby rachunku kosztów celu, będą mogły wówczas być realizowane w przekroju wyodrębnionych funkcji.

Dokonując redukcji kosztów, należy zidentyfikować koszty wywoływane zarówno przez działania (funkcje produktu), które tworzą wartość dla klienta, jak i przez działania (funkcje produktu) nietworzące wartości dla klienta. Oznacza to, że w procesie redukcji kosztów należy wprowadzić orientację rynkową. Brak takiej orientacji powoduje, że przedsiębiorstwo będzie realizowało wiele działań teoretycznie zwiększających wartość, ale nie będzie osiągać zysku, jeśli tworzona „wartość" nie będzie stanowiła wartości, za którą chcą zapłacić klienci[124].

---

[122] Zob. szerzej: R. Cooper, R. Slagmulder, *Target Costing and Value Engineering*, Productivity Press, Portland 1997, s. 5.

[123] Por.: M. Wierzbiński, *Instrumenty rachunkowości zarządczej w zarządzaniu przez wartość*, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości" 2001, vol. 77, nr 21, (Rada Naukowa SKwP, Warszawa), s. 248–249.

[124] Por.: C. J. McNair, L. Polutnik, R. Silvi, *Cost management and value creation: the missing link*, „The European Accounting Review" 2001, Vol. 10, No. 1, s. 35.

Reasumując, przedstawione możliwości wykorzystania narzędzi strategicznej rachunkowości zarządczej wskazują na występowanie wzajemnych zależności pomiędzy nimi. Nie jest możliwe uzyskanie pełni korzyści z tytułu wykorzystania określonego instrumentu, o ile nie będą wykorzystywane również inne narzędzia strategicznej rachunkowości zarządczej. Zastosowanie określonych instrumentów umożliwia bowiem pozyskanie informacji niezbędnych do skutecznego zastosowania innych instrumentów, które w rezultacie pozwolą na realizację głównego celu – wzrostu wartości przedsiębiorstwa dla akcjonariuszy w długim okresie. Zintegrowane zastosowanie narzędzi strategicznej rachunkowości zarządczej powinno umożliwić osiągnięcie efektu synergii. Rodzaj i zakres wykorzystywanych narzędzi strategicznej rachunkowości zarządczej będą natomiast uzależnione przede wszystkim od warunków otoczenia (rynku), w jakim funkcjonuje przedsiębiorstwo oraz od jego sytuacji wewnętrznej.

ROZDZIAŁ 3. ANALIZA SEKTORA ELEKTROENERGETYCZNEGO W POLSCE

3.1. Rozwój sektora elektroenergetycznego w Polsce i na świecie

3.1.1. Rozwój sektora elektroenergetycznego na świecie

Początki elektroenergetyki sięgają końca XIX w. Sektor ten rozwijał się najpierw w postaci przedsiębiorstw prywatnych lub komunalnych. Przełom lat 40. XX w. przyniósł zmianę doktryny dotyczącej sposobu funkcjonowania sektora. J. Popczyk wskazał, że

> nacjonalizacja elektroenergetyki we Francji, Wielkiej Brytanii i we Włoszech, ranga nadana elektryfikacji Związku Radzieckiego już wcześniej, po rewolucji w 1917 r. oraz ranga nadana elektroenergetyce przez państwa Europy Środkowej po II wojnie światowej w ramach gospodarki centralnie planowanej, rozpoczęły w całej Europie ponad czterdziestoletni okres politycznej potęgi elektroenergetyki[1].

Traktowanie sektora elektroenergetycznego jako mającego szczególne, strategiczne znaczenie nie jest zatem wyłącznie polską specyfiką.

Rosnące znaczenie przemysłu energetycznego dla poprawy poziomu życia ludności powodowało, że rządy większości państw coraz silniej kontrolowały ten przemysł w formie stanowienia własności publicznej lub nadzoru państwowego[2]. Do niedawna powszechnie uznawano, że wymaga on bezpośredniej, administracyjnej kontroli ze strony organów państwa.

Zmianę postrzegania sektora elektroenergetycznego spowodowały wydarzenia, które wystąpiły w gospodarce światowej w latach 70. XX w.

Po pierwsze, dwa kryzysy naftowe spowodowały wzrost cen paliw, recesję gospodarczą oraz nagły transfer siły nabywczej do krajów wydobywających ropę. Zmniejszyło się tempo wzrostu zapotrzebowania na energię. Inwestycje energetyczne zaprojektowane na podstawie dotychczasowych trendów wzrostu okazały się nagle nieekonomiczne, ponieważ nie było na nie zapotrzebowania.

---

[1] J. Popczyk, *Co dalej z elektroenergetyką?*, „Energetyka", czerwiec 2000, t. 552, nr 6, (wydanie oryginalne: J. Popczyk, *Co dalej z elektroenergetyką?*, Ser. „Elektryka", „Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej" 2000, z. 175, (Gliwice), s. 43–60).

[2] Na temat światowych tendencji w zakresie zmian postrzegania i funkcjonowania rynku energii elektrycznej zobacz szerzej: J. Czekaj, *Kontrakty długoterminowe a rynek energii elektrycznej w Polsce*, „Biblioteka Regulatora", URE, Warszawa 2001, (manuskrypt nienumerowany).

Po drugie, globalnym problemem stało się ocieplenie klimatu oraz tzw. kwaśne deszcze, powodowane nadmierną emisją do atmosfery dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz dwutlenku węgla. Ekologowie zaczęli wyrażać wątpliwości dotyczące celowości strategii nieograniczonego wzrostu przedsiębiorstw energetycznych, a opinia publiczna zaczęła opowiadać się za ograniczeniem działalności wywierającej negatywny wpływ na środowisko naturalne. Wprowadzanie zaostrzonych przepisów w zakresie ochrony środowiska oraz sprzeciw lokalnych społeczności wobec budowy nowych elektrowni spowodowały w rezultacie ogromny wzrost kosztów.

Wymienione powyżej powody doprowadziły do ogólnego przekonania, że działalność w zakresie wytwarzania i sprzedaży energii odbiorcom może być otwarta na konkurencję. Jednocześnie w literaturze ekonomicznej zostało zakwestionowane bezpośrednie kierowanie przez państwo przemysłem energetycznym, co w przeszłości uzasadniano koniecznością ochrony strategicznych interesów narodowych. W wielu publikacjach pojawił się natomiast szeroko akceptowany pogląd, że korzyści z tytułu bezpośredniego sterowania przez rząd działalnością przemysłu energetycznego nie kompensują kosztów spowodowanych niższą efektywnością, polityczną ingerencją i mniejszą elastycznością. Coraz powszechniej zaczęto uważać, iż ingerencja państwa w produkcję dóbr i usług podwyższa koszty i obniża efektywność działania[3].

Konkurencja w zakresie wytwarzania energii elektrycznej wystąpiła najwcześniej w USA, dzięki ustawie *Public Utility Regulatory Policies Act* (PURPA) z 1978 r. Najważniejszym skutkiem wdrożenia tej ustawy było powstanie wielu niezależnych producentów, wytwarzających energię elektryczną z wykorzystaniem alternatywnych (niekonwencjonalnych) źródł energii, względnie też bardziej wydajnych od dotychczasowych monopolistów. Następnie, w 1992 r., uchwalono w USA ustawę energetyczną (*Energy Policy Act*), która umożliwiła dostęp do sieci energetycznych tzw. stronom trzecim[4]. Pierwszym krajem europejskim, w którym podjęto radykalne reformy sektora elektroenergetycznego była Wielka Brytania. W roku 1988 r. rozpoczęto w tym kraju procesy restrukturyzacji i prywatyzacji sektora. W rezultacie w Wielkiej Brytanii został utworzony hurtowy rynek energii elektrycznej, na którym zaistniała konkurencja między wytwórcami energii elektrycznej. Kolejnymi krajami, w których zainicjowano podobne procesy były: Norwegia (1991), Finlandia (1995) i Szwecja (1996). Reformy w ostatnich dwóch krajach były stymulowane doświadczeniami wynikającymi z liberalizacji norweskiej. W latach 90. XX w. tworzenie konkurencyjnego rynku energii elektrycznej rozpoczęto również w Australii[5].

---

[3] Por.: *Liberalizacja i prywatyzacja sektora energetycznego*, cz. I, „Fakty i Dokumenty", czerwiec 1999.

[4] TPA – (ang. *Third Party Access*) zasada dostępu stron trzecich do sieci została objaśniona dokładniej w dalszej części rozdziału.

[5] Australia postrzegana jest w literaturze z zakresu elektroenergetyki jako kraj, w którym

Najważniejszym czynnikiem, który przesądził o kierunku zmian na świecie były pozytywne skutki wprowadzania konkurencji w krajach, które zapoczątkowały ten proces. Doświadczenia tych krajów obaliły argument, iż konkurencja w takich sektorach, jak elektroenergetyka nie jest możliwa ze względów technicznych, a jej wprowadzenie doprowadzić może do chaosu w kwestii dostarczania energii do finalnych odbiorców. Udowodniono również, że konkurencja, o ile spełnione są warunki dla jej efektywnego działania, prowadzi do wyraźnego obniżenia kosztów i cen (realnych) energii, a także podniesienia standardu obsługi odbiorców.

3.1.2. Rozwój sektora elektroenergetycznego w Polsce

W Polsce, podobnie jak w innych państwach europejskich, po II wojnie światowej elektroenergetyka została znacjonalizowana i do końca lat 80. XX w. była zarządzana centralnie. Od 1958 r. polski sektor elektroenergetyczny funkcjonował w postaci pięciu okręgów energetycznych, które tworzyły zintegrowany, kompletny łańcuch wartości w procesie wytwarzania energii elektrycznej i jej dostarczania odbiorcom końcowym (okręgi energetyczne obejmowały kopalnie, elektrownie oraz sieci przesyłowe i dystrybucyjne).

Kryzys centralnego zarządzania elektroenergetyką bez uwzględnienia realiów ekonomii wystąpił w Polsce już pod koniec lat 70.: rosnące koszty i zanieczyszczenie środowiska, częste wyłączenia i niska jakość energii. W ostatnich latach okresu gospodarki centralnie sterowanej w Polsce, okręgi energetyczne nadzorowała Wspólnota Energii i Węgla Brunatnego (WEiWB), którą utworzono na mocy ustawy z 23.10.1987 r. Reformy podjęte w latach 80. nie przyniosły jednak spodziewanych efektów. Przede wszystkim nie zdecydowano się na urealnienie cen, mimo że ówczesna ustawa o cenach do tego zobowiązywała[6]. System cenotwórstwa okazał się jednym z głównych problemów reformy sektora. Ceny energii elektrycznej dla odbiorców końcowych ustalane były bowiem przez ministra finansów, natomiast ceny transferowe między przedsiębiorstwami energetycznymi przez ministra przemysłu i handlu. Ceny te stanowione były odgórnie, bez uwzględnienia

---

konkurencyjny rynek energii elektrycznej został wdrożony we wzorcowy sposób. Wprowadzenie rynkowych reguł wytwarzania i obrotu energią elektryczną spowodowało znaczny spadek cen energii dla odbiorców przy jednoczesnej poprawie jej jakości i warunków dostawy. Szerzej na temat wdrażania konkurencyjnego rynku energii elektrycznej w Australii zob.: W. Mielczarski, L. Szczygieł, *Tworzenie konkurencyjnych rynków energii elektrycznej w świecie. Doświadczenia australijskie i wnioski dla Polski*, [w:] A. T. Szablewski (red.), *Konkurencja, regulacja i prywatyzacja sektora energetycznego*, Ser. „Monografie", Instytut Nauk Ekonomicznych Polskiej Akademii Nauk, Dom Wydawniczy ELIPSA, Warszawa 2000, s. 17–44.

[6] Szerzej zob.: S. Poręba, *Koncepcja i problemy tworzenia konkurencyjnego rynku energii elektrycznej w Polsce*, [w:] A. T. Szablewski (red.), *op. cit.*, s. 45–64; *Ustawa z dnia 23 października 1987 r. o utworzeniu Wspólnoty Energetyki i Węgla Brunatnego*, DzU 1987, nr 33, poz. 184.

faktycznych kosztów wytworzenia energii elektrycznej. W rezultacie ceny energii elektrycznej w Polsce były około dziesięciokrotnie niższe niż w Europie Zachodniej. Bezpośrednim skutkiem takiego rozwiązania stała się znaczna energochłonność polskiej gospodarki, nieznajdująca odzwierciedlenia we wzroście zdolności produkcyjnych. Jednocześnie ceny energii, które obowiązywały odbiorców przemysłowych były trzykrotnie wyższe od cen płaconych przez odbiorców indywidualnych (gospodarstwa domowe). Tak skonstruowany system cenotwórstwa pozwalał natomiast na realizację celów polityczno-społecznych założonych przez państwo. W rezultacie powstała sytuacja, w której jedni odbiorcy dotowali innych, czyli zjawisko, które jest określane jako subsydiowanie skrośne.

W 1989 r. nastąpiło rozwiązanie okręgów energetycznych, a przedsiębiorstwa wchodzące w ich skład zaczęły funkcjonować jako przedsiębiorstwa państwowe. Struktura oparta na okręgach energetycznych została podzielona na 32 przedsiębiorstwa wytwórcze (elektrownie i elektrociepłownie), 33 spółki dystrybucyjne oraz Polskie Sieci Elektroenergetyczne (PSE) jako państwowa spółka przesyłowa odpowiedzialna za handel hurtowy (jako jedyny nabywca) oraz handel zagraniczny energią elektryczną. Przedsiębiorstwa wytwórcze zostały następnie przekształcone w jednoosobowe spółki Skarbu Państwa. Status przedsiębiorstwa państwowego zachowała jedynie Elektrownia Turów.

W latach 90. XX w. polscy producenci energii elektrycznej zaczęli zawierać z PSE kontrakty długoterminowe na dostawę energii elektrycznej (KDT). Umowy te stanowiły gwarancje kredytów zaciągniętych przez producentów energii elektrycznej w celu modernizacji majątku produkcyjnego. Korzyściom wynikającym z kontraktów długoterminowych nie towarzyszyły żadne zobowiązania producentów energii elektrycznej w zakresie ograniczania kosztów wytwarzania energii elektrycznej, poprzez przeprowadzenie odpowiednich procesów restrukturyzacji. W kontraktach tych przyjmowano bowiem założenie, że ustalone w nich ceny winny pokrywać koszty produkcji oraz zapewniać zysk dla przedsiębiorstw wytwarzających energie elektryczną.

Naciski producentów energii elektrycznej na PSE SA, jak również na Ministerstwo Przemysłu i Handlu, a następnie Ministerstwo Gospodarki spowodowały, że planowana wcześniej bariera 30% mocy objętej kontraktami została bardzo szybko przekroczona. W 1999 r. sięgnęła ona prawie 70%. W kolejnych latach – do roku 2001 – udział energii sprzedawanej na podstawie kontraktów długoterminowych uległ dalszemu zwiększeniu. Do roku 2007, w wyniku stopniowego wygasania części kontraktów, ich udział w obrocie energią elektryczną w Polsce wynosił ok. 40–50%.

W rezultacie obowiązywania KDT wystąpiła sytuacja, w której występowały radykalne dysproporcje w cenach, po jakich sprzedawana/kupowana była energia elektryczna z różnych elektrowni w ramach KDT. Ceny energii elektrycznej zakontraktowanej w latach 1999–2005 kształtowały się w wysokości 69–265 zł/MWh, w 1999 r. W roku 2005 wyniosły 87–178 zł/MWh. Sytuacja taka powodowała, że

część wytwórców sprzedawała energię elektryczną ze stratą, natomiast inni uzyskiwali ponadprzeciętne zyski, które nie wynikały z ich wysokiej efektywności.

Kontrakty długoterminowe miały również pozytywne aspekty. Efekty kontraktów długoterminowych, które stanowiły jedyną gwarancję dla instytucji finansujących projekty w sferze wytwarzania energii elektrycznej, przyniosły w sumie przyrost zainstalowanych mocy o ok. 2500 MW i ograniczenie emisji szkodliwych pyłów i gazów.

Z punktu widzenia rozwoju polskiego rynku energii elektrycznej szczególnie istotny był rok 1997. 10 kwietnia 1997 r. uchwalona została ustawa „Prawo energetyczne", określająca ramy prawne i funkcjonalne sektora energetycznego w Polsce oraz zasady i narzędzia regulacji tego sektora. Na mocy tej ustawy prezes Rady Ministrów powołał z dniem 23 czerwca 1997 r. prezesa Urzędu Regulacji Energetyki (URE). Ustawa „Prawo energetyczne" weszła w życie 5 grudnia 1997 r. W rezultacie wdrożenia tej ustawy zmianie uległ system cenotwórstwa energii elektrycznej w Polsce. Do tego czasu ceny energii elektrycznej były ustalane przez ministra finansów na podstawie przepisów ustawy z 26 lutego 1982 r. o cenach[7]. Na mocy ustawy „Prawo energetyczne" ceny energii elektrycznej ustalały przedsiębiorstwa elektroenergetyczne, ale według określonych zasad określonych w przepisach wykonawczych do ustawy (rozporządzenia ministra gospodarki). Ceny te były określane mianem taryf, które podlegały zatwierdzeniu przez prezesa URE. Prezes URE posiadał prawo do zwolnienia określonego przedsiębiorstwa z obowiązku przedkładania taryf do zatwierdzenia, jeżeli stwierdził, że dane przedsiębiorstwo działa na konkurencyjnym rynku. W ramach rozwoju polskiego rynku energii elektrycznej należy również wskazać dzień 23 lipca 1999 r., kiedy to powstała Giełda Energii.

Przystąpienie Polski do Unii Europejskiej w roku 2004 stanowiło kolejny etap w procesie zmian zachodzących w sektorze elektroenergetycznym, których celem miało być wdrożenie mechanizmów wolnorynkowych w tym sektorze. W rezultacie inkorporacji do ustawy „Prawo energetyczne" regulacji prawnych Unii Europejskiej ustawa ta podlegała (i nadal podlega) częstym aktualizacjom. Do znaczących wydarzeń z punktu widzenia liberalizacji rynku energii elektrycznej w Polsce po roku 2004 r. należy zaliczyć:

- przyjęcie 28.03.2006 r. przez Radę Ministrów rządowego *Programu dla elektroenergetyki*, w którego rezultacie dokonano konsolidacji pionowej sektora elektroenergetycznego w Polsce,
- wejście w życie z dniem 1.07.2007 r. zasady TPA gwarantującej pełną swobodę wyboru dostawcy energii elektrycznej przez odbiorców (niezależnie od ich wielkości),
- przyjęcie ustawy[8] z 29.06.2007 r. o zasadach pokrywania kosztów powstałych u wytwórców w związku z przedterminowym rozwiązaniem umów

[7] DzU 1988, nr 27, poz. 195, z późn. zm.
[8] DzU 2007, nr 130, poz. 905.

długoterminowych sprzedaży mocy i energii elektrycznej, w rezultacie której rozwiązaniu uległy KDT.

Istniejące regulacje prawne stworzyły warunki, które teoretycznie można określić mianem konkurencyjnego rynku energii elektrycznej.

3.2. Regulacje prawne w sektorze elektroenergetycznym

3.2.1. Specyfika produktów wytwarzanych w elektrowniach a regulacje prawne

Podstawę urynkowienia sektora elektroenergetycznego stanowi idea rozdzielenia produktu (towaru) – energii elektrycznej, od usługi – transportu energii elektrycznej sieciami elektroenergetycznymi. Taki podział umożliwia wyodrębnienie energii elektrycznej jako towaru, który jest przedmiotem transakcji na rynku energetycznym oraz odejście od traktowania sektorów sieciowych jako homogeniczne. Specyfika energii elektrycznej jako towaru (produktu) determinuje odmienność rynku energii w porównaniu z tradycyjnymi rynkami towarowymi, a także z rynkiem finansowym.

Do cech charakterystycznych rynku energii elektrycznej oraz energii elektrycznej jako produktu/towaru zalicza się[9]:

- brak praktycznych możliwości magazynowania energii,
- konieczność ciągłego równoważenia podaży i popytu,
- brak krótkookresowej elastyczności cenowej popytu na energię,
- niska krótkookresowa elastyczność cenowa podaży energii,
- bardzo ograniczone możliwości substytucji energii elektrycznej innymi nośnikami energii,
- zmienność zapotrzebowania na energię w czasie (w ciągu doby, w poszczególnych dniach tygodnia, porach roku), która zależy od wielu czynników (zarówno prognozowanych, jak i niedających się przewidzieć),
- dotkliwe skutki ogólnogospodarcze i społeczne ewentualnych zakłóceń w działaniu rynku,
- brak możliwości określenia elektrowni, z której energia dopływa do finalnego odbiorcy,
- prowadzenie działalności sieciowej w elektroenergetyce w warunkach monopolu naturalnego, wymagające występowania odpowiednich mechanizmów regulacyjnych.

---

[9] Na temat cech rynku energii elektrycznej zobacz również: M. Z e r k a, *Strategie na rynkach energii elektrycznej*, FRRwP, Warszawa 1999; A. W e r o n, R. W e r o n, *Giełda Energii. Strategie zarządzania ryzykiem*, CIRE, Wrocław 2000.

Z wymienionych powyżej cech charakterystycznych rynku energii elektrycznej na szczególną uwagę zasługuje niska elastyczność cenowa popytu i podaży. Determinuje ona sposób kształtowania się cen energii w warunkach konkurencyjnego rynku. Nagłe zmiany popytu (np. w wyniku znacznego, nieoczekiwanego wzrostu lub spadku temperatur) lub podaży energii (np. w wyniku awarii) powodują dość duże krótkoterminowe wahania cen energii.

W przypadku nagłej zmiany popytu na energię elektryczną, w krótkim okresie znacząco rosną ceny energii. Uruchomienie dodatkowych mocy wytwórczych (rezerwy mocy) prowadzi do wzrostu podaży energii, a tym samym następuje obniżenie ceny. Z kolei zmniejszenie zapotrzebowania, jakie po pewnym czasie wystąpi, spowoduje dalsze obniżenie ceny i ograniczenie produkcji energii.

Uchylając założenie o sztywnej podaży energii elektrycznej, które jest prawdziwe w przypadku wystąpienia awarii, równowagę chwilową na rynku energii elektrycznej należy rozważyć z perspektywy niskiej elastyczności cenowej popytu. Zmniejszenie podaży energii elektrycznej prowadzi bowiem w krótkim okresie do znaczącego wzrostu cen, ponieważ odbiorcy energii elektrycznej nie są w stanie natychmiast ograniczyć zużycia energii bądź wykorzystać odpowiednie substytuty. Taka zależność może powodować próby wykorzystywania siły rynkowej przez producentów energii elektrycznej. W okresach szczytowego zapotrzebowania na energię elektryczną, siłę rynkową może wykorzystać nawet niewielki wytwórca energii elektrycznej, dlatego istotny jest nadzór organu regulacyjnego nad rynkiem energii elektrycznej. Organ regulacyjny powinien zapobiegać próbom manipulowania podażą energii oraz gwarantować, żeby odbiorcy mieli zapewnione dostawy energii, uwzględniając jednocześnie techniczne uwarunkowania pracy elektrowni[10].

Wprowadzenie konkurencji w elektroenergetyce, która przez wiele lat funkcjonowała w warunkach monopolu, nie jest możliwe bez właściwych regulacji prawnych, które stymulują liberalizację wytwarzania i obrotu energią elektryczną. W elektroenergetyce istnienie regulacji stanowi warunek powstania konkurencji. Celem regulacji jest zapewnienie warunków konkurencyjnego rynku przy jednoczesnym zachowaniu bezpieczeństwa energetycznego. Podkreślić trzeba, że główne znaczenie w regulacji elektroenergetyki mają regulacje prawne tworzone na poziomie ponadnarodowym. Na podstawie regulacji międzynarodowych tworzone są przepisy krajowe, co należy uznać za kolejny przejaw globalizacji gospodarki światowej.

---

[10] Techniczne uwarunkowania pracy elektrowni powodują powstanie tzw. ograniczeń systemowych. Charakterystyka tych ograniczeń jest zagadnieniem technicznym, które wykracza poza zakres problemowy tego opracowania. Kwestie ograniczeń systemowych zostały kompleksowo opisane w: M. Z e r k a, *op. cit.*

3.2.2. Regulacje prawne w Unii Europejskiej

Podstawowym w skali Europy aktem prawnym dotyczącym rynku energii jest Europejska Karta Energetyczna podpisana w grudniu 1991 r. w Hadze przez 46 państw (łącznie z Polską). Karta ta posiada charakter deklaracji gospodarczo-politycznej. Z punktu widzenia funkcjonowania unijnego rynku energii elektrycznej podstawowym aktem normatywnym przez wiele lat była dyrektywa 96/92/WE z 19 grudnia 1996 r. dotycząca wspólnych zasad wewnętrznego rynku energii elektrycznej[11]. Celem dyrektywy było stworzenie podstaw prawnych dla stopniowego tworzenia konkurencyjnego i niedyskryminującego rynku elektroenergetycznego, a tym samym doprowadzić do handlu energią, przynoszącego korzyści wszystkim odbiorcom[12]. Dyrektywa ta wprowadziła zasadę całkowitej przejrzystości w ustalaniu cen. Zasada ta miała doprowadzić do redukcji kosztów eksploatacyjnych i zwiększenia konkurencyjności sektora, a przez to całej gospodarki Unii Europejskiej. Realizacja celów dyrektywy miała nastąpić na skutek wprowadzenia obowiązku rozdziału w prowadzeniu księgowości dla wytwarzania, przesyłania i dystrybucji oraz innej działalności niezwiązanej z zaopatrzeniem w energię elektryczną (ang. *unbundling*).

Tempo zmian na rynkach energii elektrycznej krajów członkowskich UE było według Parlamentu UE niewystarczające. Wpływ sektora na funkcjonowanie całej gospodarki spowodował, iż uznano, że realizacja m. in. Strategii Lizbońskiej nie jest możliwa bez przyśpieszenia zmian w sektorze elektroenergetycznym. Odpowiedzią na te potrzeby było uchwalenie:

- dyrektywy 2003/54/WE[13] Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie wspólnych zasad dla wewnętrznego rynku energii elektrycznej uchylającą dyrektywę 96/92/WE,
- rozporządzenia 1228/2003[14] Parlamentu Europejskiego oraz Rady w sprawie warunków dostępu do sieci elektroenergetycznych w wymianie transgranicznej.

Nowa dyrektywa uwzględniła doświadczenia krajów członkowskich w zakresie wdrażania rynku energii elektrycznej. Jej głównymi założeniami była poprawa warunków dostępu do sieci oraz przyspieszenie liberalizacji obrotu energią elektryczną. Do podstawowych zasad określających organizację i funkcjonowanie

---

[11] *Dyrektywa 96/92/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 19.12.1996 r. w sprawie jednolitych zasad wewnętrznego rynku energii elektrycznej*, DzU UE, 30.01.1997, nr OJ L 27.

[12] Por.: M. Kozak, A. Sanderski, *Dostęp do sieci przesyłowych (TPA) – Doświadczenia Unii Europejskiej*, „Biuletyn Urzędu Regulacji Energetyki" 2002, nr 6.

[13] *Dyrektywa 2003/54/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w z dnia 26.06.2003 r. sprawie wspólnych zasad dla wewnętrznego rynku energii elektrycznej i uchylająca Dyrektywę 96/92/WE z dnia 19.12.1996 r. w sprawie wspólnych zasad dla rynku energii elektrycznej*, DzU UE, 15.07.2003, nr L 176.

[14] *Rozporządzenie 1228/2003 Parlamentu Europejskiego oraz Rady z dnia 26 czerwca 2003 r. w sprawie warunków dostępu do sieci elektroenergetycznych w wymianie transgranicznej*, DzU UE, 15.07.2003, nr OJ L 176/1.

rynku energii elektrycznej, które zostały sformułowane w dyrektywie 96/92/WE, a następnie powtórzone i wzmocnione w dyrektywie 2003/54/WE, należą następujące zasady: dostępu do sieci, rozdzielenia i przejrzystości, otwarcia rynku, równego traktowania, wzajemności, kontroli przez państwo budowy nowych mocy wytwórczych, kontroli przez państwo organu regulacyjnego, ochrony odbiorców i obowiązku świadczenia usług publicznych.

Bardzo istotne znaczenie trzeba przypisać zasadzie dostępu do sieci (TPA[15]). Zwiększa ona konkurencję na rynku energii elektrycznej poprzez umożliwienie odbiorcom końcowym wyboru dostawcy. Dostęp stron trzecich do sieci na mocy postanowień dyrektywy 2003/54/WE powinien być realizowany w drodze regulowanego TPA[16]. Zgodnie z postanowieniami dyrektywy 2003/54/WE wszyscy odbiorcy energii elektrycznej, niezależnie od ilości zużywanej energii, od 1 lipca 2007 r. posiadają prawo swobodnego wyboru dostawcy energii.

Zasada równego traktowania miała spowodować, żeby przedsiębiorstwa, które nie są powiązane z przedsiębiorstwami przesyłowymi, uzyskały takie same warunki korzystania z sieci przesyłowej, jak przedsiębiorstwa powiązane z właścicielami (operatorami) sieci.

Pomimo dużego nacisku na urynkowienie sektora elektroenergetycznego dyrektywa 2003/54/WE pozostawiła część uprawnień państwu (rządowi) i umożliwiła interwencję z jego strony. Na mocy jej postanowień organy państwowe mogą decydować o rozwoju podsektora wytwarzania (zasada kontroli budowy nowych mocy wytwórczych) oraz kontrolować prace niezależnego organu regulacyjnego (regulatora).

3.2.3. Polskie regulacje prawne kształtujące działalność elektrowni

Ramy prawne systemu regulacyjnego elektroenergetyki w Polsce stworzyła ustawa „Prawo energetyczne" z 10.04.1997 r.[17], która zaczęła obowiązywać od 05.12.1997 r. Ustawa ta budzi sprzeczne opinie specjalistów. Z jednej strony

---

[15] TPA (ang. *Third Party Access*) – zasada „dostępu stron trzecich" (do sieci) oznacza nałożenie na przedsiębiorstwa sieciowe (czyli te, które posiadają sieci elektroenergetyczne) obowiązku udostępniania sieci innym podmiotom. Wprowadzenie tej zasady warunkuje istnienie konkurencyjnego rynku energii elektrycznej. O ile bowiem obrót energią i jej wytwarzanie stosunkowo nietrudno poddać mechanizmom wolnorynkowym, o tyle przesył energii jest typowym monopolem naturalnym.

[16] Poprzednia dyrektywa (96/92/WE) pozwalała na wybór dostępu do sieci pomiędzy regulowanym TPA, negocjowanym TPA lub modelem „jedynego nabywcy" (ang. *single buyer*). Spośród krajów UE model „jedynego nabywcy" nie został wybrany przez żadne państwo, a model negocjowanego TPA – jedynie przez Niemcy. Uwzględniając stan faktyczny, nowa dyrektywa wprowadziła model regulowanego TPA jako obowiązujący.

[17] DzU 1997, nr 54, poz. 348, z późn. zm.

uważana jest za jeden z lepszych aktów prawnych tego typu w Europie, wyróżniając się imperatywem urynkowienia sektora i eliminacją subsydiowania skrośnego. Umożliwiła ona wprowadzenie zasady TPA, a także sformułowała prawa i obowiązki adresatów ustawy.

Z drugiej strony należy podkreślić zbyt szeroki zakres przedmiotowy regulacji zawarty w prawie energetycznym. Ustawa „Prawo energetyczne" obejmuje bowiem swoim zakresem zarówno energię elektryczną, jak i energię cieplną oraz gaz ziemny.

Na mocy tej ustawy stworzone zostało stanowisko prezesa Urzędu Regulacji Energetyki (URE), w którego kompetencjach znalazły się zadania z zakresu regulacji gospodarki paliwami i energią oraz promowania konkurencji, a w szczególności:

- wydawanie koncesji na wytwarzanie, przesył i dystrybucję oraz obrót energią elektryczną,
- zatwierdzanie taryf (cen) energii elektrycznej.

Prawo do zatwierdzania cen sprzedaży energii elektrycznej przez URE jest szczególnie istotne z punktu widzenia tworzenia wartości dla odbiorców końcowych energii elektrycznej. URE można uznać za „substytut" klienta, który oczekuje niezawodnych dostaw energii elektrycznej po określonej, akceptowalnej cenie.

Obecnie (według stanu na 1.06.2009 r.) obowiązek sporządzania wniosków taryfowych i ich przedkładanie do zatwierdzenia przez prezesa URE posiadają jedynie przedsiębiorstwa dystrybucyjne i PSE-Operator SA – jako przedsiębiorstwa przesyłowe. W zakresie sprzedaży energii elektrycznej obowiązek sporządzania taryf obowiązuje jedynie w przypadku sprzedaży energii elektrycznej odbiorcom z gospodarstw domowych.

Nadrzędnym celem ustawy „Prawo energetyczne" było stworzenie warunków zapewniających bezpieczeństwo energetyczne kraju, a jego mieszkańcom racjonalne ceny energii, dzięki umożliwieniu (bądź w razie konieczności – wymuszeniu) oszczędnego i racjonalnego użytkowania paliw i energii. Minimalizacja kosztów energii ma być następstwem wprowadzenia rynku energii oraz rozwoju konkurencji. Na podkreślenie zasługuje fakt, że opisywana ustawa została uchwalona znacznie wcześniej niż w wielu krajach Unii Europejskiej, wykazując przy tym dużą zgodność z prawodawstwem unijnym (czyli w tym obszarze tematycznym przede wszystkim z dyrektywą 96/92/WE). Dążąc do pełnej zgodności z regulacjami wspólnotowymi omawiana ustawa podlega niemal ciągłej nowelizacji.

Istotne znaczenie, z perspektywy wpływu na działalność elektrowni, należy przypisać *Ustawie z dnia 22 grudnia 2004 r. o handlu uprawnieniami do emisji do powietrza gazów cieplarnianych i innych substancji*[18], która określa zasady

[18] DzU 2004, nr 281, poz. 2784.

przyznawania oraz handlu prawami do emisji oraz świadectwami pochodzenia energii pochodzącej z odnawialnych źródeł energii (OZE).

Z punktu widzenia regulacji w zakresie ochrony środowiska należy podkreślić znaczenie Protokołu z Kioto uchwalonego w grudniu 1997 r. na konferencji państw sygnatariuszy *Ramowej Konwencji o Zmianie Klimatu* przyjętej w 1996 r. przez ONZ. Protokół wszedł w życie 4 listopada 2004 r. Na mocy postanowień protokołu kraje, które go podpisały (w tym Polska), są zobowiązane do redukcji emisji zanieczyszczeń powodujących efekt cieplarniany. Szczegółowe limity emisji zanieczyszczeń dla poszczególnych krajów Unii Europejskiej zostały określone przez Komisję Europejską w planie rozdziału uprawnień na lata 2005–2007, a następnie w planie rozdziału uprawnień na lata 2008–2012. W przypadku przekroczenia dozwolonej emisji (której wielkość podlega weryfikacji przez uprawnionych audytorów) przedsiębiorstwa muszą dokupić[19] brakującą liczbę praw na wolnym rynku lub zapłacić wysoką karę.

Jeśli przedsiębiorstwo przewiduje, że emisja będzie niższa (np. z uwagi na zmniejszoną produkcję lub wprowadzone modernizacje proekologiczne), wówczas może sprzedać nadwyżkę praw (przedsiębiorstwo może sprzedać wszystkie posiadane przez siebie uprawnienia do emisji, jednak na koniec okresu będzie zobowiązane do zakupu odpowiedniej ilości uprawnień na rynku). Uprawnienia do emisji, których przedsiębiorstwo nie wykorzysta w danym roku podlegają umorzeniu, o ile przedsiębiorstwo nie uzyska zgody na ich wykorzystanie w kolejnych latach.

W odniesieniu do regulacji prawnych z zakresu ochrony środowiska należy podkreślić również znaczenie dyrektywy 2001/77/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 27.09.2001 r. o wspieraniu produkcji na rynku wewnętrznym energii elektrycznej wytwarzanej ze źródeł odnawialnych. W rezultacie implementacji tej dyrektywy do polskiego prawa energetycznego, przedsiębiorstwa sprzedające energię elektryczną odbiorcom końcowym przyłączonym do sieci na terytorium Polski są zobowiązane do:

- uzyskania i przedstawienia do umorzenia odpowiedniej liczby[20] świadectw pochodzenia energii wytworzonej w OZE, czyli tzw. energii zielonej,
- uiszczenia w miejsce brakującej liczby świadectw opłaty zastępczej równej iloczynowi jednostkowej opłaty zastępczej za 1 MWh i niepokrytej świadectwami

[19] W wyjątkowych sytuacjach przedsiębiorstwa mogą wystąpić o przydział dodatkowych uprawnień lub o możliwość wykorzystania uprawnień przyznanych na lata kolejne.

[20] Ilość energii objętej w danym roku powyższym obowiązkiem określa *Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 19.12.2005 r. w sprawie szczegółowego zakresu obowiązków uzyskania i przedstawienia do umorzenia świadectw pochodzenia, uiszczenia opłaty zastępczej oraz zakupu energii elektrycznej i ciepła wytworzonych w odnawialnych źródłach energii* (DzU 2005, nr 261, poz. 2187 oraz DzU 2006, nr 205, poz. 1510).

ilości energii wyrażonej w MWh objętej obowiązkiem uzyskania i przedstawienia do umorzenia świadectw pochodzenia w danym roku.

Przed wprowadzeniem tych regulacji producenci „zielonej" energii mieli problemy z jej sprzedażą (cena energii wytworzonej w OZE była bowiem znacznie wyższa od energii „czarnej" – wytworzonej w oparciu o węgiel – z uwagi na wyższy koszt jej wytworzenia, wynikający głównie z wysokich kosztów amortyzacji urządzeń produkcyjnych). Cena, jaką obecnie sprzedawcy muszą płacić za świadectwa pochodzenia, jest równa szacunkowej różnicy pomiędzy ceną energii „czarnej" a ceną energii „zielonej". W takiej samej wysokości jest ustalana opłata zastępcza, jaką sprzedawcy są zobowiązani uiścić w przypadku nieprzedstawienia wymaganej ilości świadectw pochodzenia. Dzięki takiemu rozwiązaniu producenci energii zielonej sprzedają ją po cenie energii czarnej, a jednocześnie uzyskują świadectwa pochodzenia, które następnie sprzedają za wskazaną powyżej cenę. Analogiczne rozwiązanie zostało wprowadzone w odniesieniu do energii „czerwonej" (wytwarzanej w wysokosprawnej kogeneracji, czyli wspólnie z ciepłem, przez elektrociepłownie) oraz „żółtej" (wyprodukowanej z gazu).

3.3. Charakterystyka polskiego sektora elektroenergetycznego

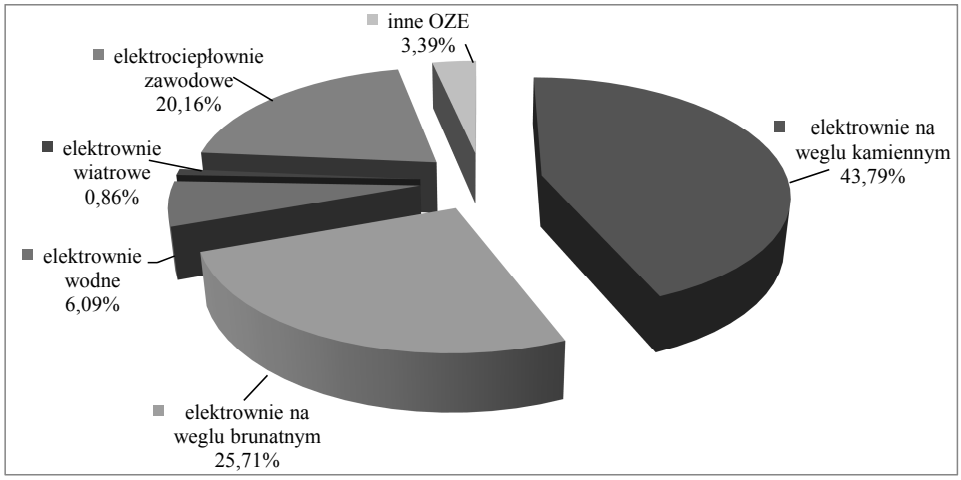
3.3.1. Uczestnicy rynku energii elektrycznej w Polsce

W ramach sektora elektroenergetycznego w Polsce występują następujące grupy podmiotów:

- producenci energii elektrycznej,
- przedsiębiorstwa zajmujące się przesyłem i dystrybucją energii elektrycznej,
- przedsiębiorstwa zajmujące się handlem energią elektryczną,
- odbiorcy końcowi.

Jako producenci w Polsce funkcjonuje 20 elektrowni (określanych jako elektrownie systemowe lub elektrownie zawodowe), w których energia elektryczna wytwarzana jest w wyniku spalania węgla brunatnego i węgla kamiennego. Dodatkowo w Polsce energię elektryczną wytwarza 57 elektrociepłowni zawodowych, które wytwarzają energię elektryczną w tzw. kogeneracji. Marginalny charakter w wytwarzaniu energii elektrycznej w Polsce posiadają odnawialne źródła energii (OZE), do których należą: elektrownie wodne, siłownie wiatrowe, źródła energii, w których energia elektryczna jest wytwarzana w wyniku spalania biomasy (drewna lub roślin uprawianych specjalnie w celu ich spalenia).

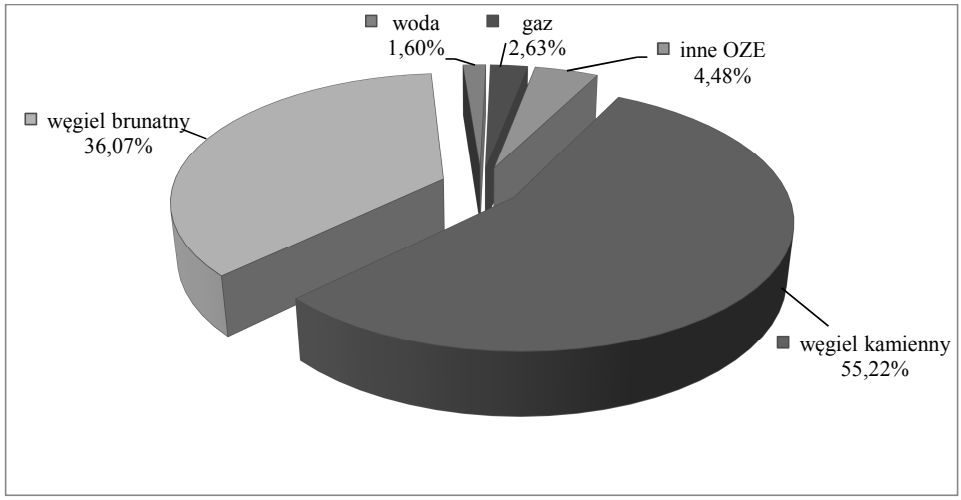
Struktura produkcji energii elektrycznej w Polsce ze względu na paliwo produkcyjne wytwarzania została przedstawiona na rys. 3.3.



Rys. 3.1. Struktura wytwarzania energii elektrycznej w Polsce ze względu na paliwo produkcyjne

Ź r ó d ł o: opracowanie własne na podst.: *Informacja statystyczna o energii elektrycznej*, Agencja Rynku Energii, grudzień 2008.

Struktura produkcji energii elektrycznej w Polsce ze względu na producentów energii (na podstawie zainstalowanej mocy produkcyjnej) widnieje na rys. 3.4.



Rys. 3.2. Udział poszczególnych producentów energii elektrycznej w Polsce ze względu na rodzaj paliwa produkcyjnego

Ź r ó d ł o: jak do rys. 3.1.

Na przedstawionych rys. 3.3 i 3.4 można zauważyć różnicę pomiędzy zainstalowaną mocą w elektrowniach wodnych a rzeczywistym wykorzystaniem wody jako źródła energii. Sytuacja taka wynika przede wszystkim z uwagi na warunki produkcji energii w elektrowniach wodnych, które aby mogły wykorzystać swoje zdolności produkcyjne muszą mieć odpowiedni poziom wody, a ten z kolei jest uzależniony od czynników atmosferycznych.

Wytworzona energia elektryczna jest transportowana do odbiorców finalnych dwoma rodzajami sieci elektroenergetycznych:

- przesyłowymi o napięciu 220 i 400 kV należącymi do PSE-Operator SA, który pełni funkcje operatora systemu przesyłowego (OSP). Sieciami przesyłowymi energia elektryczna jest transportowana bezpośrednio od producentów energii do tzw. głównych punktów zasilających (GPZ);
- dystrybucyjnymi o napięciu od 230 V do 110 kV należącymi do dystrybutorów energii elektrycznej. Sieciami dystrybucyjnymi energia jest transportowana z głównych punktów zasilających do odbiorców finalnych.

Operator systemu przesyłowego (OSP) odpowiada za jakość i niezawodność dostaw energii elektrycznej dla odbiorców niezależnie od przyjętych rozwiązań rynkowych i skuteczności ich funkcjonowania, i tym samym „jest najważniejszym ogniwem w strukturze konkurencyjnego rynku energii elektrycznej”[21].

Dystrybucją energii elektrycznej zajmują się operatorzy systemu dystrybucyjnego (OSD). W związku z wprowadzeniem od 1.07.2007 r. na polskim rynku energii zasady swobody wyboru dostawcy energii elektrycznej z istniejących zakładów energetycznych zostali wydzieleni operatorzy systemu dystrybucyjnego. Operatorzy systemu dystrybucyjnego (OSD) pełnią podobne obowiązki, jak OSP, ale w odniesieniu do sieci napięć nie wyższych niż 110 KV na obszarze wskazanym przez prezesa URE. Początkowo zostało w Polsce wyodrębnionych 14 operatorów systemu dystrybucyjnego (odpowiadających istniejącym 14 zakładom energetycznym). Lokalnie działalność dystrybucyjną prowadzą też inne przedsiębiorstwa, które posiadają własne sieci energetyczne, jak Polenergia SA, PKN Orlen SA, czy PKP Energetyka Sp. z o.o. Również te przedsiębiorstwa musiały wydzielić operatorów systemu dystrybucyjnego, a działalność handlową realizować jako spółki obrotu.

Sprzedaż energii elektrycznej do odbiorców końcowych jest realizowana przez przedsiębiorstwa obrotu (określane jako spółki obrotu). W rezultacie wydzielenia OSD z zakładów energetycznych funkcjonujących w Polsce, w przedsiębiorstwach tych nastąpił podział działalności. Wyodrębniony został OSD oraz spółka obrotu, która przejęła zadania „dawnego” zakładu energetycznego w za-

[21] M. O k ó l s k i, *Jaki model rynku energii?*, „Biblioteka Regulatora”, URE, Warszawa 2001.

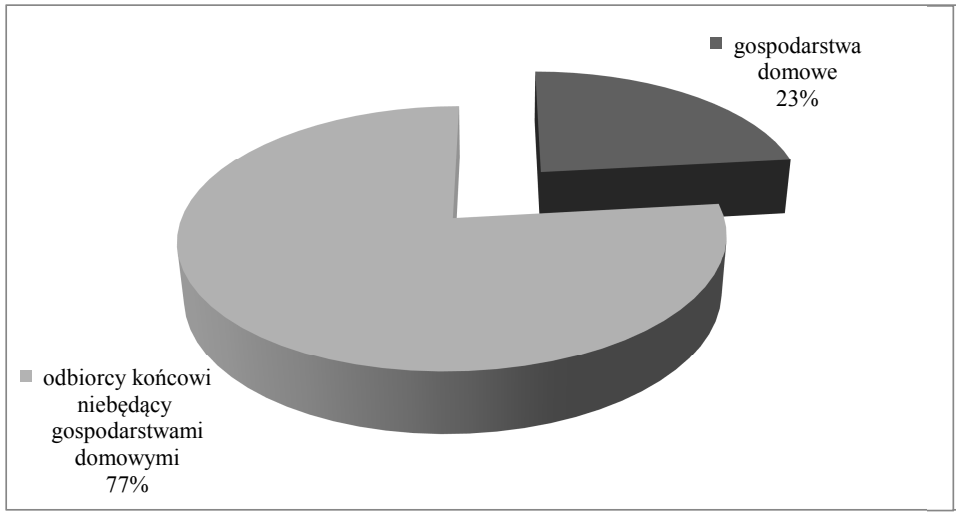
kresie sprzedaży energii elektrycznej. Do tej pory nie nastąpiło natomiast wydzielenie własnościowe operatorów systemu dystrybucyjnego, chociaż w literaturze przedmiotu wskazywana jest potrzeba takiego rodzaju wydzielenia w celu uniknięcia „konfliktu interesów" i zwiększenia konkurencyjności rynku. Sprzedażą energii elektrycznej do odbiorców końcowych mogą zajmować się również producenci energii elektrycznej, przy czym działalność taka musi zostać wyodrębniona zgodnie z zasadą *unbundling*-u. Jeżeli zatem producent energii elektrycznej zamierza sprzedawać wytworzoną przez siebie energię odbiorcom końcowym, musi wydzielić (utworzyć) spółkę obrotu, poprzez którą taka sprzedaż może być dokonana.

Odbiorców końcowych energii elektrycznej można podzielić na dwie grupy:

• gospodarstwa domowe, kupujące energię elektryczną na cele komunalno-bytowe,

• odbiorcy niebędący gospodarstwami domowymi, kupujący energię elektryczną na potrzeby prowadzonej przez siebie działalności gospodarczej.

Struktura odbiorców końcowych na polskim rynku energii elektrycznej (ze względu na jej zużycie) została przedstawiona na rys. 3.5.



Rys. 3.3. Struktura odbiorców końcowych na polskim rynku energii elektrycznej ze względu na zużycie energii elektrycznej

Ź r ó d ł o: jak do rys. 3.1.

Gospodarstwa domowe stanowią grupę odbiorców energii elektrycznej, dla której ceny sprzedaży są zatwierdzane przez prezesa URE. Ze względu na ilość zużywanej energii, gospodarstwa domowe „odpowiadają" za jedną

czwartą rynku energii w Polsce i jest to najbardziej liczna grupa odbiorców, która w łącznej liczbie odbiorców wynoszącej ok. 15,7 mln stanowi ponad 86%[22].

3.3.2. Struktura podmiotowa rynku energii elektrycznej w Polsce

Zmieniająca się na przestrzeni lat strategia rządowa dotycząca sektora elektroenergetycznego doprowadziła w 2007 r. do zmiany struktury podmiotowej rynku energii elektrycznej. Nastąpiła wówczas konsolidacja sektora, na skutek której obecnie funkcjonują cztery grupy energetyczne, obejmujące kopalnie, elektrownie i elektrociepłownie, zakłady energetyczne oraz spółki obrotu. Cztery grupy energetyczne stanowią:

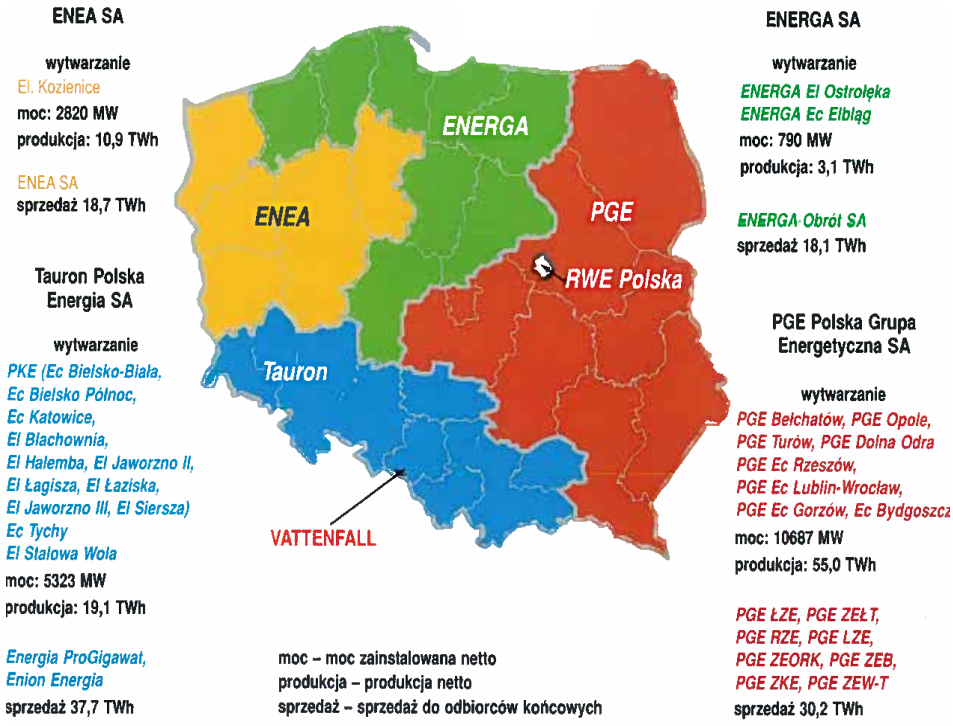
- Polska Grupa Energetyczna SA (PGE), w której skład weszły: PSE SA (po wydzieleniu OSP), BOT SA (czyli grupa obejmująca kopalnie węgla brunatnego: KWB Bełchatów, KWB Turów, oraz Elektrownię Bełchatów, Elektrownię Opole i Elektrownię Turów), Elektrownia Dolna Odra SA oraz spółki dystrybucyjne: Łódzki Zakład Energetyczny SA, Zakład Energetyczny Łódź-Teren SA, LUBZEL SA, ZEORK SA, Rzeszowski Zakład Energetyczny SA, Zakład Energetyczny Warszawa-Teren SA, Zamojska Korporacja Energetyczna SA, Zakład Energetyczny Białystok SA.
- Tauron Polska Energia SA, w skład którego weszły: PKE SA (Południowy Koncern Energetyczny SA obejmujący elektrownie: Łagisza, Jaworzno III, Siersza, Łaziska, Halemba i Blachownia, elektrociepłownie: Katowice, Bielsko-Biała, Tychy oraz PEC Katowice), Elektrownia Stalowa Wola oraz EnergiaPro SA i ENION SA.
- ENEA SA, która obejmuje spółki dystrybucyjne ENEA SA oraz Elektrownię Kozienice SA.
- ENERGA SA, w skład której weszły: Koncern Energetyczny ENERGA SA i Zespół Elektrowni Ostrołęka SA.

Zakres terytorialny poszczególnych koncernów energetycznych został przedstawiony na rys. 3.4.

Z powstałych grup zakładów energetycznych zostali wyodrębnieni operatorzy systemu dystrybucyjnego (OSD). Niezależnie od elektrowni, które weszły w skład wymienionych powyżej grup energetycznych, funkcjonują w Polsce sprywatyzowane wcześniej: Elektrownia Połaniec, Elektrownia Rybnik, Elektrownia Skawina oraz ZE PAK SA (Elektrownia Adamów, Elektrownia Konin, Elektrownia Pątnów).

---

[22] *Sprawozdanie z działalności Prezesa URE – 2006*, „Biuletyn Urzędu Regulacji Energetyki" 2007, nr 3, (URE).



Rys. 3.4. Struktura geograficzna rynku energii w Polsce, w 2008 r.

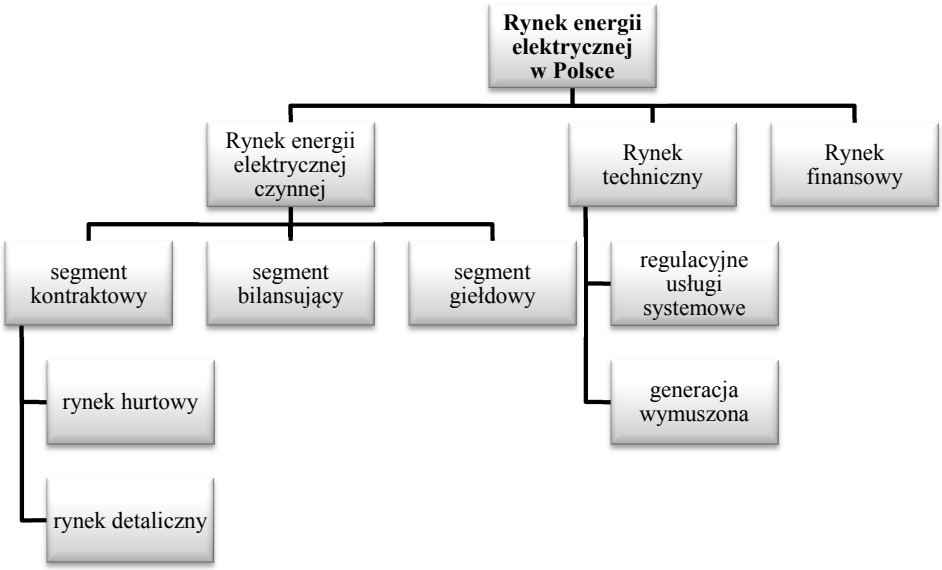
Ź r ó d ł o: *Sprawozdanie z działalności Prezesa URE – 2008*, „Biuletyn Urzędu Regulacji Energetyki", 4.05.2009, nr 3, (URE).

3.3.3. Struktura przedmiotowa rynku energii elektrycznej w Polsce

Uwzględniając strukturę przedmiotową rynku energii elektrycznej w Polsce, wyróżnia się:

- rynek energii elektrycznej czynnej,
- rynek techniczny,
- rynek finansowy.

Struktura przedmiotowa rynku energii elektrycznej w Polsce została przedstawiona na rys. 3.5.



Rys. 3.5. Struktura przedmiotowa rynku energii elektrycznej w Polsce

Ź r ó d ł o: opracowanie własne.

Rynek energii elektrycznej czynnej obejmuje transakcje kupna-sprzedaży energii realizowane w drodze fizycznych dostaw energii. Segment bilansujący rynku energii elektrycznej obejmuje transakcje na rynku bilansującym zawierane w celu zbilansowania systemu elektroenergetycznego. W ramach segmentu giełdowego na polskim rynku energii wyróżnić można z kolei transakcje zawierane na giełdzie energii (Towarowa Giełda Energii SA) oraz poprzez Kantor Energii[23] i Platformę Obrotu Energią Elektryczną (POEE)[24].

Rynek techniczny jest określeniem stosowanym do opisania procesów technicznych zachodzących na rynku energii elektrycznej. Procesy te mają zapewnić fizyczną realizację zawartych umów kupna-sprzedaży energii przy jednoczesnym zachowaniu niezawodności i bezpieczeństwa całego systemu elektroenergetycznego[25]. W ramach rynku technicznego wyróżnia się regulacyjne usługi systemowe oraz generację wymuszoną.

---

[23] Kantor Energii rozpoczął działalność 29.01.2003 r. Handel energią odbywa się w formie notowań ciągłych na wszystkie 24 godz. dostawy na „dzień do przodu".

[24] POEE rozpoczęła działalność w styczniu 2001 r. Oferuje ona możliwość składania ofert zakupu bądź sprzedaży energii elektrycznej na różne przedziały czasowe oraz praw majątkowych wynikających ze świadectw pochodzenia energii odnawialnej.

[25] Procesy techniczne zostały szczegółowo przedstawione w: M. Z e r k a, *op. cit.*

Generacja wymuszona oznacza, że niektóre elektrownie muszą utrzymywać produkcję w swoich jednostkach wytwórczych (blokach energetycznych) w ramach wielkości wyznaczonych przez OSP, a wynikających z parametrów ograniczeń sieciowych.

Regulacyjne usługi systemowe stanowią natomiast usługi świadczone przez producentów energii elektrycznej, zapewniające zachowanie określonych wartości parametrów niezawodności i jakości dostaw energii.

Rynek finansowy obejmuje z kolei kontrakty zawierane na giełdzie energii, które zostają rozliczone pieniężnie bez konieczności dostawy/odbioru energii elektrycznej.

W ramach **rynku energii elektrycznej czynnej** wyróżnia się segmenty: kontraktowy, bilansujący oraz giełdowy.

W ramach segmentu kontraktowego wyróżnia się z kolei dwa rodzaje rynku:

- detaliczny, na którym handel realizowany jest na podstawie umów zawieranych z odbiorcami końcowymi,
- hurtowy, na którym handel realizowany jest w formie kontraktów bilateralnych, zawieranych przez producentów energii elektrycznej ze spółkami obrotu.

Należy wyraźnie rozróżnić odbiorcę na rynku detalicznym i odbiorcę na rynku hurtowym. Odbiorcą na rynku detalicznym jest użytkownik końcowy energii elektrycznej (tzw. odbiorca finalny), natomiast na rynku hurtowym – najczęściej spółka obrotu, która następnie odsprzedaje zakupioną energię odbiorcy końcowemu na rynku detalicznym. Trzeba podkreślić, że odbiorcą na hurtowym rynku energii elektrycznej może być również producent energii elektrycznej. Elektrownie dokonują bowiem zakupów energii w celu wypełnienia obowiązku zakupu energii wytworzonej w odnawialnych źródłach energii oraz energii wytworzonej w kogeneracji.

Transakcje na rynku hurtowym zawierane są najczęściej w formie tzw. kontraktów bilateralnych (dwustronne). Obejmują one umowy na sprzedaż energii elektrycznej, które wytwórcy energii zawierają ze spółkami obrotu energią elektryczną. Kontrakty podstawowe zawierane są z reguły na okresy kilkumiesięczne bądź dłuższe, a warunki takich umów określają w przybliżeniu wolumen energii, jaki odbiorca zobowiązuje się kupić. Dokładne ustalenia następują krótko przed realizacją. Umowy zawierane na okresy znacznie krótsze (np. jednego miesiąca lub tygodnia) określane są mianem „krótkoterminowych". Natomiast kontrakty „spot" są jednorazowymi umowami zawartymi na dostawę energii w ciągu jednej doby lub dwóch. Są to tzw. kontrakty typu „doba przed" (ang. *day-ahead*), czyli dostawa następuje w następnym dniu lub dwa dni po zawarciu umowy.

Struktura sprzedaży energii elektrycznej przez elektrownie do 2008 r. została przedstawiona w tab. 3.1.

Tabela 3.1

Struktura sprzedaży energii elektrycznej przez elektrownie w Polsce, w latach 2003–2008 (w TWh)

Rok	Ogółem	KDT	Kontrakty dwustronne	Rynek spot	Rynek bilansujący	Rynek terminowy
2003	109,56	51,12	49,55	0,74	8,15	0
2004	120,52	54,48	53,81	1,10	11,13	0
2005	124,43	39,45	71,93	1,05	12,01	0
2006	126,01	47,12	70,70	0,19	7,99	0
2007	123,30	38,88	75,42	0,49	8,51	0
2008	121,83	8,37	102,45	0,34	10,16	0

Uwaga: dane dotyczą dziesięciu największych elektrowni.

Źródło: *Sprawozdanie z działalności Prezesa URE – 2007*, „Biuletyn Urzędu Regulacji Energetyki", 2.05.2008, nr 3, (URE).

Dane dotyczące kierunków sprzedaży energii za ostatnie dwa lata, czyli po rozwiązaniu KDT, są przedstawione w tab. 3.2.

Tabela 3.2

Struktura sprzedaży energii elektrycznej wytworzonej w Polsce, w latach 2009–2010 (w TWh)

Rok	Ogółem	Przedsiębiorstwa obrotu	Odbiorcy końcowi	Giełda	Rynek bilansujący	Pozostałe
2009	139,9	126,1	3,0	0,3	8,5	2,0
2010	142,1	125,4	2,1	6,0	8,5	0,1

Uwaga: dane dotyczą całości produkcji energii elektrycznej w Polsce.

Źródło: *Sprawozdanie z działalności Prezesa URE – 2010*, „Biuletyn Urzędu Regulacji Energetyki", 30.06.2011, nr 2, (URE).

Tabele 3.1 i 3.2 nie są ze sobą w pełni porównywalne z uwagi na różną dostępność danych. W tab. 3.2 przedstawiono bowiem całość produkcji energii elektrycznej w Polsce, podczas gdy w tab. 3.1 zawarto dane dotyczące 10 największych producentów. Niemniej jednak, na podstawie powyższych informacji można stwierdzić, że rozwiązanie KDT z dniem 1 kwietnia 2008 r. nie zwiększyło udziału transakcji na rynku spot ani na giełdzie energii. Wzrost transakcji zawieranych na giełdzie nastąpił dopiero w 2010 r. w wyniku zmian regulacyjnych, które (na mocy art. 49a ustawy „Prawo energetyczne") wprowadziły obowiązek sprzedaży 15% energii elektrycznej przez przedsiębiorstwa zajmujące się wytwarzaniem energii na giełdach towarowych lub innych rynkach regulowanych.

Jednocześnie wytwórcy, którzy byli wcześniej objęci KDT, a obecnie otrzymują dopłaty z tytułu rozwiązania KDT, są zobowiązani sprzedawać pozostałą wyprodukowaną energię (czyli energię nieujętą w ramach wspomnianych 15%) w drodze otwartych przetargów na internetowych platformach handlowych, na rynku regulowanym lub na giełdach towarowych). Pomimo tak sformułowanych regulacji i tak większość obrotu jest dokonywana w ramach grup kapitałowych (czyli większość produkcji danej elektrowni jest sprzedawana do funkcjonujących w ramach tych grup spółek obrotu), chociaż odbywa się to w formie publicznych przetargów. Wskazuje na to fakt (przedstawiony w tab. 3.2), iż nadal jedynie niewielka część wytworzonej energii elektrycznej jest sprzedawana poprzez giełdę energii. Rozwiązaniem, które umożliwiłoby funkcjonowanie konkurencyjnego rynku w teoretycznym, literaturowym znaczeniu słowa „konkurencyjny", byłoby kapitałowe wydzielenie spółek obrotu, które miałyby innych właścicieli niż producenci energii oraz spółki dystrybucyjne.

Jednakże wzrost płynności na giełdzie energii doprowadził do zdecydowanego rozwoju rynku terminowego, co umożliwia firmom elektroenergetycznym optymalizację zarządzania ryzykiem. Warto zaakcentować, iż łączne obroty na rynku terminowym wyniosły w 2010 r. aż 64,7 TWh (z czego w samym listopadzie i grudniu zawarto umowy na terminową sprzedaż ponad 50 TWh) przy czym w 96% były to kontrakty z dostawą w dowolnym momencie 2011 r.

Rynek bilansujący

Rynek bilansujący (RB) został uruchomiony w Polsce 1.09.2001 r. w ramach realizacji rządowego programu restrukturyzacji gospodarki, w celu wprowadzenia mechanizmów konkurencyjnych do sektora elektroenergetycznego.

Rynek bilansujący jest elementem rynku hurtowego, który w wysokim stopniu decyduje o efektywności działania pozostałych segmentów rynku (kontraktowego i giełdowego). Odzwierciedla on specyfikę handlu energią elektryczną. Rynek bilansujący stanowi segment rynku o charakterze częściowo technicznym, dzięki któremu możliwa jest fizyczna realizacja umów zawartych między uczestnikami rynku. Na rynku bilansującym operator systemu przesyłowego dokonuje zbilansowania produkcji i zapotrzebowania, uwzględniając transakcje zawarte przez uczestników rynku we wszystkich jego segmentach, przy jednoczesnym zachowaniu bezpieczeństwa energetycznego i jakości dostaw. W celu spełnienia tej funkcji, kupujący i sprzedający energię elektryczną muszą zgłosić zawarte umowy do OSP. Wytwórcy energii elektrycznej mogą ponadto zgłaszać dwa rodzaje ofert.

Pierwszym rodzajem ofert są tzw. oferty przyrostowe. Określają one ilość energii elektrycznej, jaką wytwórcy oferują do sprzedaży dodatkowo (oprócz zawartych umów), która to energia może być konieczna do zbilansowania systemu, w sytuacji gdy inny wytwórca nie jest w stanie jej wyprodukować (np. w wyniku awarii), a wcześniej zobowiązał się sprzedać.

Drugi rodzaj ofert stanowią tzw. oferty redukcyjne. Wytwórcy określają w nich wolumen energii wraz z ceną, jaką są skłonni zapłacić operatorowi w przypadku przejęcia przez niego obowiązku realizacji umów przez nich zawartych[26]. Z uwagi na konieczność zapewnienia niezawodnej pracy systemu elektroenergetycznego operator systemu przesyłowego może korzystać z tych ofert, żeby umożliwić wyprodukowanie energii przez bloki energetyczne, które nie zostały uwzględnione w zawartych umowach na daną godzinę obrotu, a których praca jest konieczna ze względu na różne uwarunkowania techniczne (ograniczenia elektrowniane).

Sposób ustalania cen na rynku bilansującym podlegał częstym zmianom. Obecnie zarówno oferty przyrostowe, jak i oferty redukcyjne są rozliczane na rynku bilansującym po takich samych cenach. Rozwiązanie takie miało na celu ograniczenie prób sprzedawania niezakontraktowanej energii elektrycznej poprzez rynek bilansujący.

Regulacyjne usługi systemowe

Specyfika rynku energii elektrycznej polegająca na tym, że w każdej chwili popyt na energię musi być równy podaży energii, wymaga mechanizmu umożliwiającego bilansowanie energii elektrycznej w systemie elektroenergetycznym. W systemie tym nie istnieje bowiem możliwość gromadzenia energii elektrycznej (poza elektrowniami szczytowo-pompowymi). W celu umożliwienia jej bilansowania konieczne jest zatem utrzymywanie odpowiedniej rezerwy mocy regulacyjnej i interwencyjnej w systemie. Rezerwy te są uruchamiane w zależności od potrzeb systemu przez automatyczne układy regulacji lub przez dyspozytora systemu. Elektroniczne systemy regulacyjne umożliwiają operatorowi systemu przesyłowego sterowanie pracą poszczególnych jednostek w taki sposób, żeby zoptymalizować produkcję energii elektrycznej w ramach krajowego systemu elektroenergetycznego. Jednostki wytwórcze, których pracą może „sterować" operator, „wyposażone" są w układ automatycznej regulacji napięcia i mocy biernej (ARNE) oraz układ automatycznej regulacji częstotliwości i mocy (ARCM) określane są mianem „jednostek wytwórczych centralnie dysponowanych".

W sytuacji, w której jednostka wytwórcza nie będzie mogła w określonym czasie wytworzyć zakontraktowanej energii, potrzebna jej ilość musi zostać wytworzona przez inną jednostkę wytwórczą (niekoniecznie od tego samego

[26] Sytuacja taka powoduje, że wytwórca, którego oferta redukcyjna zostanie zaakceptowana, otrzymuje płatność z jej tytułu od strony, z którą zawarł umowę. Energia, którą otrzymuje kontrahent nie zostaje wyprodukowana przez tego wytwórcę, lecz przez innego wskazanego przez OSP. Z punktu widzenia wytwórcy składającego ofertę redukcyjną, cena, jaką jest skłonny zapłacić operatorowi, odzwierciedla koszt zmienny wytworzenia energii i jako taka jest traktowana zarówno w rachunku ekonomicznym, jak i dla celów sprawozdawczości finansowej.

producenta). Dlatego część niewykorzystywanych w danym momencie jednostek wytwórczych musi być utrzymywana w stanie „gotowości", umożliwiającym natychmiastową produkcję. Blok energetyczny, który nie pracuje, nie jest jednak w stanie natychmiast podjąć produkcji. Powoduje to, że elektrownie są zobowiązane do zgłaszania do operatora, w jakim czasie poszczególne bloki mogą być zdolne do wytwarzania energii elektrycznej.

W ramach regulacyjnych usług systemowych w polskim systemie elektroenergetycznym wyróżnia się[27] rezerwy:

- sekundową,
- minutową,
- godzinową,
- odtworzeniową.

Pierwsze trzy rezerwy są określane jako „usługi systemowe", natomiast rezerwa odtworzeniowa stanowi tzw. rezerwę mocy.

W ramach rezerwy sekundowej elektrownia (a w praktyce konkretny blok energetyczny, czyli jednostka wytwórcza) powinna automatycznie reagować na zmianę częstotliwości w systemie elektroenergetycznym, inicjowaną przez układ automatyki obiektowej. Dostarczenie pełnego zakresu mocy udostępnionej w ramach rezerwy sekundowej powinno nastąpić w czasie nieprzekraczającym 30 sek., przy czym co najmniej połowa tego zakresu powinna być dostarczona w czasie nieprzekraczającym 5 sek. od momentu pojawienia się odchylenia częstotliwości od wielkości zadanej.

W ramach rezerwy minutowej określona jednostka wytwórcza powinna być w dyspozycji automatycznej regulacji częstotliwości i mocy w czasie do 5 min.

W ramach rezerwy godzinowej określona jednostka wytwórcza utrzymuje niewykorzystaną (zarezerwowaną) moc dyspozycyjną i powinna być w stanie dostarczać tę moc w czasie do 15 min.

W ramach rezerwy odtworzeniowej określona jednostka wytwórcza powinna być w stanie rozpocząć pracę w ciągu 15 min. od otrzymania sygnału od operatora systemu. Rezerwa odtworzeniowa dotyczy zatem jednostek niebędących w ruchu. Jednocześnie jednostka objęta rezerwą odtworzeniową powinna być w stanie osiągnąć tzw. minimum techniczne w ciągu 8 godz.

Z tytułu świadczenia regulacyjnych usług systemowych elektrownie uzyskują przychody, których wysokość jest ustalana przez operatora systemu przesyłowego

---

[27] Szczegółowe regulacje dotyczące sposobu „świadczenia" regulacyjnych usług systemowych, uwarunkowania techniczne oraz sposób dokonywania rozliczeń finansowych z tytułu tych usług, zostały przedstawione w: *Instrukcja ruchu i eksploatacji sieci przesyłowej. Warunki korzystania, prowadzenia ruchu, eksploatacji i planowania rozwoju sieci. Wersja 1.2*, PSE-Operator SA, Warszawa 2006; *Instrukcja ruchu i eksploatacji sieci przesyłowej. Bilansowanie systemu i zarządzanie ograniczeniami systemowymi. Wersja 1.2*, PSE-Operator SA, Warszawa 2006.

na podstawie obowiązujących zasad regulujących sposób ustalania tych przychodów oraz z uwzględnieniem czasu, przez jaki określone jednostki wytwórcze pracowały w ramach poszczególnych usług systemowych.

3.4. Ryzyko działalności elektrowni w Polsce

3.4.1. Analiza strukturalnych zagrożeń dla polskich elektrowni na konkurencyjnym rynku energii elektrycznej

Na podstawie przedstawionej w niniejszym rozdziale analizy polskiego sektora elektroenergetycznego, należy wymienić główne czynniki, które mają wpływ na wzrost ryzyka działalności polskich elektrowni na w pełni zliberalizowanym rynku energii elektrycznej w Unii Europejskiej. W celu stworzenia zintegrowanego liberalnego rynku energii, w ramach unii, planowane są znaczne inwestycje na rozwój sieci elektroenergetycznych, co umożliwiłoby możliwość sprzedaży energii elektrycznej przez jej producentów w każdym kraju unijnym. Realizacja tych założeń ma być sukcesywnie realizowana do 2020 r. Sytuację polskich producentów energii elektrycznej należy zatem rozpatrywać z perspektywy ich konkurencyjności na europejskim rynku energii. Trzeba pamiętać, że obecnie również istnieje możliwość (i jest realizowana) wymiany energii elektrycznej między poszczególnymi krajami.

Mała wielkość przedsiębiorstw

Polskie przedsiębiorstwa elektroenergetyczne są bardzo małe w porównaniu z koncernami energetycznymi z Europy Zachodniej. Nawet utworzone grupy energetyczne posiadają bardzo małe zdolności wytwórcze w porównaniu z unijnymi konkurentami. Natomiast moc zainstalowana u największych europejskich wytwórców jest wielokrotnie większa. Vattenfall posiada łączne moce przekraczające 30 000 MW, RWE oraz E.ON – prawie 40 000 MW, a największy koncern, jakim jest francuski EdF posiada moce przekraczające 100 000 MW.

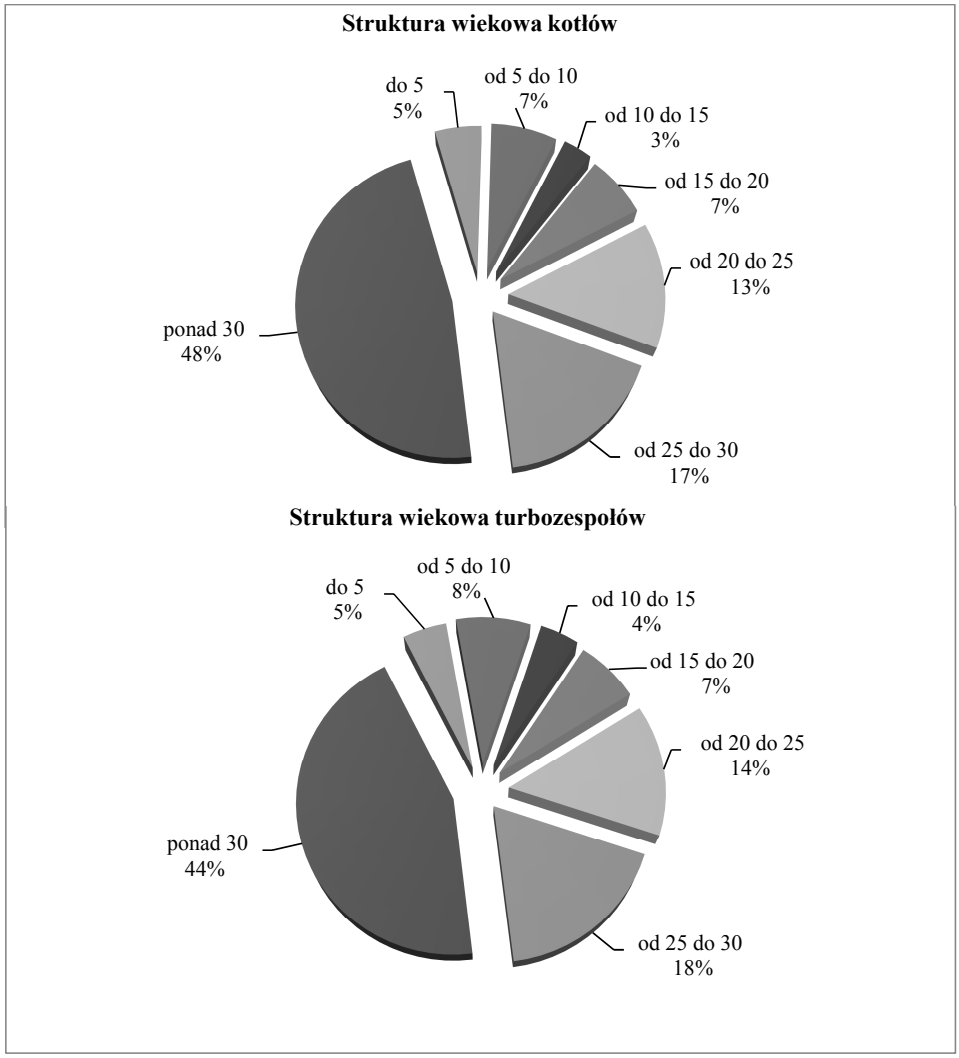
Przestarzały majątek produkcyjny

Urządzenia produkcyjne wykorzystywane w polskich elektrowniach są w znacznym stopniu przestarzałe. Oznacza to, że ich sprawność produkcyjna jest stosunkowa niska, co ma wpływ na poziom zużycia paliwa produkcyjnego[28].

[28] Przeciętna sprawność bloków energetycznych wykorzystywanych w polskich elektrowniach wynosi 35–36%. Oznacza to, że z 1 GJ energii chemicznej paliwa produkcyjnego (węgla) otrzymuje się 0,36 GJ energii elektrycznej (co stanowi 0,1 MW). Nowoczesne bloki energetyczne osiągają sprawność rzędu 45%, co oznacza, że na wytworzenie 1 MW energii elektrycznej potrzebują zużyć

Jednocześnie przestarzałe urządzenia produkcyjne powodują wysoką emisję zanieczyszczeń do atmosfery.

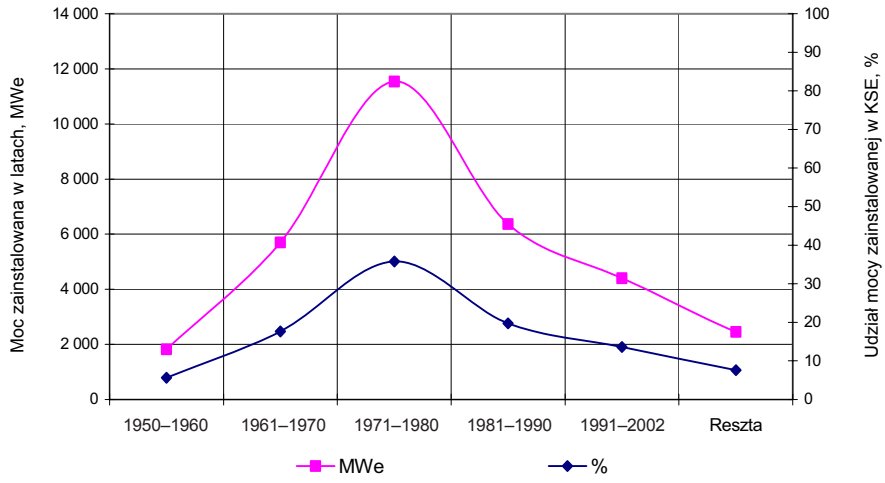
Struktura wiekowa urządzeń produkcyjnych w polskich elektrowniach została przedstawiona na rys. 3.6. i 3.7.



Rys. 3.6. Podział kotłów i turbozespołów w polskich elektrowniach według lat pracy

Ź r ó d ł o: *Statystyka elektroenergetyki polskiej 2005*, Agencja Runku Energii, Warszawa 2006.

8 GJ energii z tytułu spalenia węgla. Jest to 25% mniej i o taką wielkość niższe są koszty zużycia węgla w nowoczesnych blokach energetycznych.



Rys. 3.7. Okres rozpoczęcia użytkowania urządzeń produkcyjnych w polskich elektrowniach

Ź r ó d ł o: *Najważniejsze zagadnienia dotyczące funkcjonowania sektora elektroenergetycznego w Polsce*, CIRE, luty 2008.

Znaczne potrzeby inwestycyjne polskich elektrowni wymagają pozyskania niezbędnych środków finansowych. Rozwiązaniem tego problemu może być prywatyzacja polskich grup energetycznych, jaka jest planowana przez Skarb Państwa. Oznacza to jednak, że w przypadku modernizacji bądź budowy nowych urządzeń produkcyjnych znacznie wzrosną koszty stałe elektrowni.

Ochrona środowiska

Ratyfikacja przez Polskę porozumień Protokołu z Kioto dotyczącego ograniczenia emisji do atmosfery gazów i pyłów odpowiedzialnych za efekt cieplarniany spowodowała, że polskie elektrowni (podobnie jak inne przedsiębiorstwa emitujące zanieczyszczenia w procesie produkcji) zostały objęte unijnym programem redukcji zanieczyszczeń. Przekroczenie dozwolonej emisji oznacza obowiązek dokupienia uprawnień na zwiększoną emisję bądź zapłacenie wysokich kar. Podkreślić trzeba, że Unia Europejska planuje dalsze ograniczenia w przyznawaniu uprawnień do emisji. Sytuacja taka spowoduje znaczne podwyższenie kosztów produkcji w polskich elektrowniach, które są opalane węglem i są znacząco przestarzałe w porównaniu z elektrowniami w krajach Europy Zachodniej, a w dalszej perspektywie spadek konkurencyjności polskich elektrowni na rynku europejskim.

Konkurencja ze strony elektrowni zagranicznych

Istniejące obecnie bariery przesyłu transgranicznego, którego maksymalna wielkość wynosi na dzień dzisiejszy ok. 3000 MW[29], zostaną w przyszłości praw-

[29] Jest to wielkość uwzględniająca faktyczną zdolność przesyłową linii transgranicznych, uwzględniającą ograniczenia wynikające z prowadzonych prac modernizacyjnych. Nominalne zdolności przesyłowe tych linii wynoszą natomiast ponad 6500 MW.

dopodobnie usunięte, co spowoduje ekspozycję polskich producentów energii na bezpośrednią konkurencję z elektrowniami niemieckimi, zwłaszcza zlokalizowanymi w pobliżu granicy z Polską.

Na dzień dzisiejszy to zagrożenie ze strony elektrowni z krajów Europy Zachodniej jest zazwyczaj niedostrzegane, chociaż istniejące możliwości przesyłu energii przekraczają znacznie maksymalną wielkość produkcji pojedynczych polskich elektrowni (z wyjątkiem Elektrowni Bełchatów). Główny powód takiej sytuacji stanowi aktualna struktura wymiany transgranicznej. Polska znajduje się bowiem na drugim miejscu w Europie pod względem ilości wyeksportowanej energii (głównie do Czech). Taka sytuacja ulega stopniowo zmianie, co zostało przedstawione w tab. 3.3.

Tabela 3.3

Wielkość eksportu/importu energii elektrycznej (w GWh)

Wyszczególnienie	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Eksport	15,146	14,605	16,188	16,188	13,110	9,704	9,595	7,665
Import	4,985	5,312	5,002	4,774	7,752	9,020	7,400	6,310

Źródło: jak do tab. 3.1 i 3.2.

Dane zaprezentowane powyżej wskazują, że występuje stała tendencja do zmniejszania się wielkości eksportu energii elektrycznej z Polski oraz do wzrostu energii importowanej do naszego kraju (w ostatnich dwóch latach nastąpiło zmniejszenie zarówno eksportu, jak i importu energii z uwagi na kryzys gospodarczy i spadek produkcji przemysłowej).

Sytuację polskich wytwórców pogarsza dodatkowo fakt, iż opłaty przesyłowe, które zostały wprowadzone celem ułatwienia międzynarodowej wymiany energii elektrycznej, są stosunkowo niskie i wynoszą jedynie 1€/MWh (niezależnie od odległości). Dodatkowo planowana jest rozbudowa połączenia polskiego systemu elektroenergetycznego z Białorusią, w której koszty wytworzenia energii są znacznie niższe niż w Polsce.

3.4.2. Ocena sytuacji polskich elektrowni z perspektywy konkurencyjnego rynku energii elektrycznej w Unii Europejskiej

Sytuacja polskich wytwórców energii elektrycznej przedstawiona w tym podrozdziale wymusza podjęcie działań, które zwiększą ich efektywność oraz zmniejszą ryzyko we wszystkich obszarach działalności. Część problemów

wymaga zdecydowanego działania administracji rządowej, która przez długi okres nie była w stanie opracować i wdrożyć spójnej polityki w odniesieniu do sektora elektroenergetycznego. Zintegrowane grupy energetyczne, które obecnie funkcjonują w Polsce, wzmocniły pozycję konkurencyjną polskich przedsiębiorstw elektroenergetycznych na wspólnym unijnym rynku energii. Nie oznacza to jednak, że znacznemu zmniejszeniu uległo ryzyko. Należy zauważyć, że zintegrowane przedsiębiorstwo narażone jest na większy zakres rodzajów ryzyka, które z różnym natężeniem będzie oddziaływać na poszczególne obszary działalności.

Uzyskanie efektu synergii wymaga zintegrowanego zarządzania takim przedsiębiorstwem i odpowiedniego „wyważenia" interesów poszczególnych interesariuszy. Istotną rolę w procesie zarządzania zintegrowanym pionowo przedsiębiorstwem elektroenergetycznym odgrywać powinien zintegrowany system rachunkowości. Konieczne jest zatem posiadanie przez elektrownie właściwie zaprojektowanych i efektywnie funkcjonujących systemów rachunkowości zarządczej i rachunkowości finansowej. Taką potrzebę podkreśla fakt, że w warunkach braku konkurencji w elektrowniach oraz pozostałych przedsiębiorstwach sektora elektroenergetycznego wykształciły się mechanizmy podnoszące poziom kosztów i zwiększające nieefektywność gospodarowania. Znaczący wpływ na taką sytuację miały regulacje prawne z zakresu kształtowania cen energii elektrycznej oparte na zasadzie „koszt plus". Doprowadziły one do sytuacji, w której systemy rachunkowości w przedsiębiorstwach elektroenergetycznych ukierunkowane były na dostarczanie informacji głównie na potrzeby sprawozdawczości branżowej w sposób uzasadniający poziom ponoszonych kosztów.

Z perspektywy działalności elektrowni na w pełni konkurencyjnym rynku tworzenie wartości dla akcjonariuszy (nowych właścicieli elektrowni po publicznej emisji akcji) będzie wymagało orientacji na wartość tworzoną dla klienta. W tym celu konieczne będzie przeprojektowanie systemu informacyjnego rachunkowości i wdrożenie narzędzi strategicznej rachunkowości zarządczej, które umożliwią efektywne zarządzanie kosztami na konkurencyjnym rynku energii elektrycznej.

Aktualnie obowiązujące regulacje prawne na rynku energii elektrycznej w Polsce oraz zasady jego funkcjonowania teoretycznie spełniają warunki uznania go za rynek konkurencyjny. W praktyce struktura podmiotowa sektora elektroenergetycznego w Polsce nie zapewnia warunków konkurencyjnego rynku, na którym tworzenie wartości dla klienta jest warunkiem koniecznym tworzenia wartości przedsiębiorstwa.

Sytuację taką wzmocnił fakt uwolnienia cen sprzedaży energii elektrycznej dla odbiorców przemysłowych (grupy taryfowe A, B i C). Jedyną grupą odbiorców, dla których ceny energii elektrycznej zatwierdza prezes URE, pozostała grupa odbiorców w gospodarstwach domowych (grupa taryfowa G). Brak regulacji cen dla większości odbiorców nie powinien być uznawany za przyczynę braku konkurencji na rynku. Wręcz przeciwnie, konkurencyjny rynek powinien być

rynkiem wolnym, na którym cena jest ustalana w wyniku zrównania popytu i podaży. Z drugiej strony, ustalane odgórnie maksymalne ceny energii elektrycznej dla dużej grupy odbiorców są niższe od cen, po jakich energia jest sprzedawana odbiorcom przemysłowym. Tym samym nie występują wystarczające bodźce do zaistnienia konkurencji cenowej w segmencie gospodarstw domowych (stanowiących ponad 80% ogólnej liczby odbiorców, którzy nabywają jedną czwartą energii będącej w obrocie). Uwzględniając dodatkowo utrudnienia o charakterze administracyjnym w przypadku zmiany dostawcy energii, łatwo zrozumieć, dlaczego gospodarstwa domowe jedynie sporadycznie korzystają z możliwości zmiany dostawcy.

Główną przyczyną braku efektów wolnego rynku energii elektrycznej w Polsce jest jego struktura podmiotowa. Dominującą pozycję na polskim rynku energii elektrycznej zajmuje PGE Polska Grupa Energetyczna SA, która wytwarza ponad 40% całej energii elektrycznej w Polsce, a trzej najwięksi wytwórcy odpowiadają za prawie 2/3 produkcji energii elektrycznej w Polsce. Dodatkowo należy podkreślić, że mimo wskazanego wcześniej obowiązku publicznej sprzedaży znacznej części wytworzonej energii i tak obrót wewnątrz istniejących grup kapitałowych stanowił w 2010 r. 63,4% obrotu na całym rynku hurtowym.

Jednocześnie należy zaakcentować, że pomimo przestarzałego majątku produkcyjnego na polskim rynku energii występuje znaczna nadwyżka mocy produkcyjnych, co potwierdzają dane zaprezentowane w tab. 3.4.

Tabela 3.4

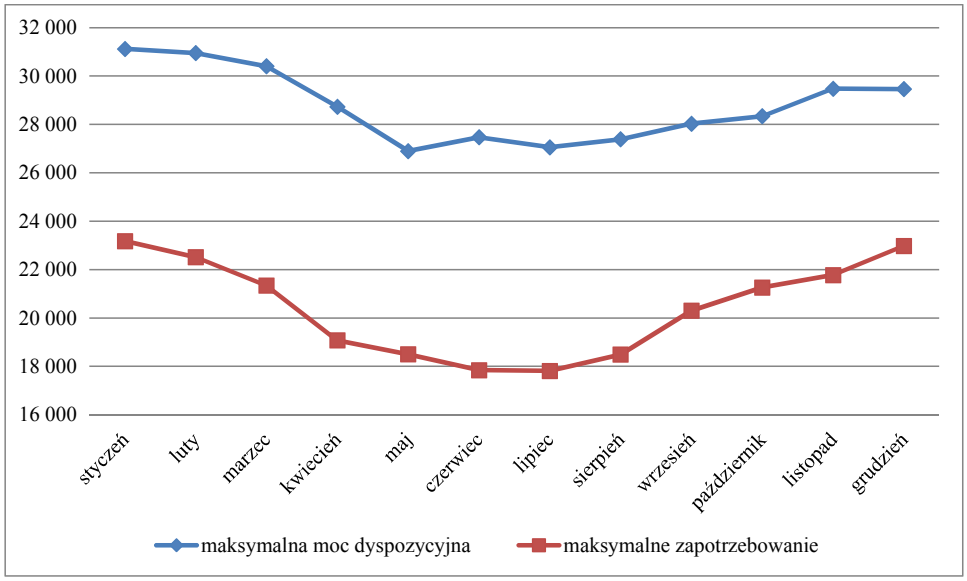
Wybrane aspekty pracy elektrowni w Polsce (średnie wielkości roczne ze szczytów wieczornych w dniach roboczych, w MW)

Wyszczególnienie	2007	2008	2009	2010
Moc osiągalna	32 612	32 534	32 639	33 369
Obciążenie	20 954	20 289	19 856	20 398
Rezerwy mocy	4 615	4 199	5 891	4 503
Remonty kapitalne i średnie	3 163	3 003	2 891	3 161
Remonty awaryjne	1 057	1 114	907	1 443
Pozostałe ubytki	2 457	3 730	3 095	3 872

Źródło: jak do tab. 3.3.

Informacje zaprezentowane w tab. 3.3 wskazują, że nawet w okresie największego zapotrzebowania na energię elektryczną w systemie energetycznym występuje nadwyżka mocy. Różnica pomiędzy mocą dyspozycyjną (czyli z wyłączeniem bloków energetycznych aktualnie remontowanych) elektrowni a maksymalnym

zapotrzebowaniem na energię elektryczną (w wieczornym szczycie) w poszczególnych miesiącach 2010 r. została pokazane na rys. 3.8.



Rys. 3.8. Maksymalne zapotrzebowanie na energię elektryczną a maksymalna moc dyspozycyjna elektrowni w Polsce, w 2010 r.

Ź r ó d ł o: opracowanie własne na podstawie danych PSE-Operator SA.

Na polskim rynku energii elektrycznej występują zatem wystarczające wolne moce produkcyjne, które umożliwiają istnienie wolnego, konkurencyjnego rynku. Dlatego w literaturze przedmiotu i na wielu konferencjach poświęconych problemom elektroenergetyki autorzy referatów (ale nie przedstawiciele elektrowni) podkreślają potrzebę zwiększenia regulacji w elektroenergetyce, które pomimo niekorzystnej struktury podmiotowej mogłyby doprowadzić do wzrostu konkurencji.

3.5. Analiza wpływu regulacji branżowych w sektorze elektroenergetycznym na system rachunkowości zarządczej polskich elektrowni

System elektroenergetyczny podlega szczegółowym regulacjom nie tylko w Polsce, ale również w innych państwach. Szczegółowość ta przejawia się m. in. w tworzeniu regulacji odnoszących się do systemu rachunkowości. W Polsce, od

czasu przemian ustrojowych, nastąpiło odejście od wzorcowych planów kont, które obowiązywały poszczególne przedsiębiorstwa[30]. Publikowane przez różnych autorów plany kont przystosowane do specyfiki działalności określonych branż przemysłowych nie są obligatoryjne, chociaż mogą stanowić swoiste wytyczne podczas opracowywania zakładowych planów kont przez poszczególne firmy.

System rachunkowości w polskich elektrowniach (a także w innych przedsiębiorstwach sektora elektroenergetycznego) zdeterminowany jest w znacznej mierze regulacjami prawa energetycznego oraz rozporządzeniami wykonawczymi do tej ustawy. Wpływ ten wywierany jest bezpośrednio na podsystem rachunkowości finansowej. Jednak informacje wymagane przez regulacje branżowe na potrzeby sprawozdawczości dostarczane są przez rachunkowość zarządczą. Obowiązujące regulacje prawne kładą nacisk na informacje *ex post* dotyczące rzeczywistych kosztów i przychodów przedsiębiorstw elektroenergetycznych.

W świetle obowiązujących regulacji prawnych[31] elektrownie są zobowiązane do stosowania następujących aktów prawnych, mających wpływ na sposób ujmowania i kalkulacji kosztów:

- ustawy z 10 kwietnia 1997 r. „Prawo energetyczne", w odniesieniu do zakresu kosztów uzasadnionych,
- rozporządzenia ministra gospodarki, pracy i polityki społecznej z 2 lipca 2007 r. w sprawie szczegółowych zasad kształtowania i kalkulacji taryf oraz rozliczeń w obrocie energią elektryczną na potrzeby ustalania taryf dla poszczególnych grup odbiorców (zwane dalej rozporządzeniem taryfowym).

Obrót energią elektryczną w przypadku elektrowni jest ograniczony do sprzedaży energii zakupionej, a nie wytworzonej przez elektrownie. Elektrownie zobowiązane były przez wiele lat do zakupu określonej ilości energii elektrycznej wytworzonej w odnawialnych źródłach energii oraz energii elektrycznej wytworzonej w kogeneracji. Wprowadzenie systemu świadectw pochodzenia takiej energii elektrycznej ograniczyło obrót energią elektryczną w elektrowniach do sporadycznych przypadków. Wnioski taryfowe elektrownie musiałyby zatem sporządzać jedynie w przypadku, gdyby realizowały obrót energią na rzecz odbiorców będących gospodarstwami domowymi.

Przedsiębiorstwa elektroenergetyczne sporządzają również okresowe sprawozdania branżowe według ściśle określonej struktury zawartej w formularzach sprawozdawczych zgodnie z określonymi formularzami sprawozdawczymi[32].

---

[30] Jednolite plany kont dla sektora użyteczności publicznej (do którego zalicza się sektor elektroenergetyczny) obowiązują natomiast w Stanach Zjednoczonych, gdzie w jednym z rozdziałów *Federal Power Act* przedstawiono wykaz kont dla przedsiębiorstw elektroenergetycznych.

[31] Regulacje prawne dotyczące działalności elektrowni (oraz całego sektora elektroenergetycznego) będą w dalszej części określane zamiennie jako „regulacje branżowe".

[32] Wzory tych sprawozdań oraz objaśnienia dotyczące ich wypełniania zamieszczane są w formie elektronicznej na witrynie internetowej Agencji Rynku Energii SA, http://www.are.waw.pl.

Elektrownie zobowiązane są do sporządzania następujących sprawozdań[33] w zakresie osiągniętych przychodów i poniesionych kosztów:

- kwartalnego sprawozdania z działalności podstawowej elektrowni cieplnej zawodowej, według formularza G-10.1k,
- rocznego sprawozdania z działalności podstawowej elektrowni cieplnej zawodowej, według formularza G-10.2.

W sprawozdaniach tych należy przedstawić wynik finansowy według rodzajów działalności, w ramach których wyróżnia się:

- wytwarzanie energii elektrycznej i regulacyjnych usług przesyłowych,
- dystrybucję energii elektrycznej,
- obrót energią elektryczną.

Taki układ sprawozdawczy jest następstwem wprowadzenia zasady rozdzielenia i przejrzystości wynikającej z dyrektywy 96/92/WE oraz dyrektywy 2003/54/WE. Ustalenie wyniku finansowego *ex post* w przekroju działalności wytwórczej dystrybucyjnej oraz obrotu wymaga przede wszystkim informacji o kosztach i wynikach, które powinna zapewnić struktura właściwie zaprojektowanego planu kont uwzględniającego ewidencję przychodów ze sprzedaży i odpowiadających im kosztów w przekroju prowadzonych działalności.

W praktyce działalność dystrybucyjna elektrowni jest ograniczona do sytuacji, kiedy elektrownia posiada własne sieci dystrybucyjne i dostarcza nimi energię elektryczną do odbiorców zlokalizowanych w swoim najbliższym otoczeniu.

3.5.1. Wymagania sprawozdawczości branżowej dla elektrowni w zakresie prezentacji przychodów i kosztów

Szczególna uwaga w regulacjach branżowych jest skierowana na strukturę ewidencji o uzyskanych przychodach. Wymaganą przez regulacje branżowe strukturę informacji o rzeczywistych przychodach ze sprzedaży zapewnia właściwie zaprojektowany zakładowy plan kont. Struktura przychodów w planie kont musi stanowić odzwierciedlenie struktury wskazanej w formularzu G-10.1k. Zakładowy plan kont elektrowni musi posiadać rozbudowaną strukturę analityczną przychodów. Prowadzona ewidencja powinna umożliwić klasyfikację przychodów ze sprzedaży według następujących kryteriów:

- rodzajów produktów (energia elektryczna, regulacyjne usługi systemowe),
- kierunków sprzedaży (giełda energii, rynek bilansujący, sprzedaż za granicę, kontrakty bezpośrednie),
- odbiorców.

---

[33] Elektrownie zobowiązane są również do sporządzania sprawozdania miesięcznego o energii elektrycznej, które dotyczy produkcji energii elektrycznej (według formularza G-10m).

Poszczególne kryteria podlegają według regulacji branżowych dalszej dezagregacji. W szczególności dotyczy to ewidencji przychodów w przekroju odbiorców. Jednocześnie należy podkreślić, że struktura, według której elektrownie muszą prezentować przychody ze sprzedaży, ulega zmianom wraz ze zmianami zachodzącymi w funkcjonowaniu polskiego systemu elektroenergetycznego.

Mniej szczegółowe są natomiast wymogi informacyjne w odniesieniu do kosztów. Na potrzeby sprawozdań branżowych (G-10.1k oraz G-10.2) elektrownie muszą przedstawić informacje o rzeczywistych kosztach, jakie poniosły za dany kwartał oraz za dany rok. Informacje te muszą być zaprezentowane według określonej struktury, która przyjmuje arbitralny podział kosztów na koszty stałe i koszty zmienne. Podział ten został przedstawiony w tab. 3.5.

Tabela 3.5

Koszty stałe i koszty zmienne w świetle regulacji branżowych w elektrowniach

Koszty zmienne	Koszty stałe
• koszty paliwa (węgiel, mazut), • koszty zakupu paliwa, • koszty pozostałych materiałów eksploatacyjnych (wraz z kosztami ich transportu) takie, jak: chemikalia, oleje, smary, addytywy w procesie odsiarczania itd., • koszty korzystania ze środowiska (wraz z kosztami transportu odpadów), tj. opłaty za korzystanie z powietrza, wody i ziemi (wraz z opłatami za składowanie odpadów paleniskowych).	• materiały przeznaczone na remonty oraz inne, jeżeli nie zostały zaliczone do kosztów zmiennych (całość kosztów zużywanych w ramach działalności energetycznej bez tej części, która wchodzi w skład kosztów zarządu), • wynagrodzenia i świadczenia na rzecz pracowników, • amortyzacja, • podatki i opłaty, • pozostałe koszty (np. usługi obce).

Źródło: opracowanie własne na podstawie formularza G-10.1k sprawozdania z działalności podstawowej elektrowni cieplnej zawodowej za rok 2008.

W uzupełnieniach do formularza G-10.1k wyjaśniono dodatkowo, że koszty remontów obejmują: materiały wraz z kosztami zakupu, płace i narzuty na płace, amortyzację sprzętu i transportu technologicznego, obce usługi remontowe. Koszty remontów podlegają odrębnej prezentacji w sprawozdaniu G-10.1k, a dodatkowo elektrownia musi przedstawić informacje o kosztach materiałów i energii zużytych na potrzeby remontów.

Odrębnej prezentacji podlega również informacja o kosztach wydziałów pomocniczych. W objaśnieniach do formularza G-10.1k sprecyzowano, że koszty wydziałów pomocniczych obejmują działalność niezaliczoną do działalności podstawowej, jak np.:

- wydziały transportu i sprzętu zmechanizowanego,
- wydziały budowlane i naprawcze,
- wydział utylizacji odpadów paleniskowych.

Dodatkowo, łącznie dla wydziałów remontowych i pomocniczych muszą być wyszczególnione koszty wynagrodzeń oraz amortyzacji.

Jeśli elektrownia wytwarza również ciepło (energię cieplną), wówczas przy określaniu kosztu wytwarzania ciepła należy uwzględnić koszt energii elektrycznej z własnej produkcji, zużytej do produkcji ciepła. Jednocześnie należy uwzględniać podział kosztów na koszty stałe i koszty zmienne.

Regulacje branżowe nie wprowadzają natomiast wymogu szczegółowego rozróżnienia przychodów i kosztów działalności pozostałej operacyjnej oraz przychodów i kosztów finansowych. Odrębnej prezentacji podlegają natomiast koszty umorzonych praw majątkowych oraz/lub opłaty zastępczej.

3.5.2. Zasady ustalania kosztu wytworzenia energii elektrycznej w świetle kategorii „kosztów uzasadnionych" oraz zasad rachunku kosztów standardowych

Polskie regulacje branżowe dość ogólnie przedstawiają zasady ustalania kosztu wytworzenia energii elektrycznej. Od lipca 2001 r. prezes URE zwolnił producentów energii z obowiązku przedkładania taryf do zatwierdzania, uznając iż działają w warunkach konkurencji. Zwolnienie to dotyczyło energii elektrycznej sprzedawanej poza kontraktami długoterminowymi. Ceny energii elektrycznej sprzedawanej w ramach KDT nadal podlegały taryfowaniu. Przy sporządzaniu kalkulacji kosztu wytworzenia energii elektrycznej sprzedawanej w ramach KDT elektrownie wykorzystywały obligatoryjny podział kosztów na koszty stałe i koszty zmienne. Dodatkowo, oprócz pozycji kosztów wymienionych w poprzednim punkcie rozprawy, koszty stałe wytworzenia energii elektrycznej obejmowały koszty finansowe obsługi kredytów zaciągniętych przez elektrownie, gwarantowanych kontraktami długoterminowymi.

Rozwiązanie KDT spowodowało, że elektrownie są obecnie zobowiązane jedynie do uwzględniania regulacji ustawy „Prawo energetyczne" przy kalkulacji kosztu wytworzenia energii elektrycznej. Koszty uzasadnione zostały zdefiniowane w tej ustawie jako

> koszty niezbędne do wykonania zobowiązań powstałych w związku z prowadzoną przez przedsiębiorstwo energetyczne działalnością [...] oraz przyjmowane przez przedsiębiorstwo energetyczne do kalkulacji cen i stawek opłat ustalanych w taryfie w sposób ekonomicznie uzasadniony, z zachowaniem należytej staranności, zmierzającej do ochrony interesów odbiorców; koszty uzasadnione nie są kosztami uzyskania przychodów w rozumieniu przepisów podatkowych.

Sposób zdefiniowania kosztów uzasadnionych powoduje, że elektrownie nadal wykorzystują metody kalkulacji wynikające z założeń przyjmowanych wcześniej przy sporządzaniu wniosków taryfowych.

Należy zwrócić uwagę, że sposób określenia kosztów uzasadnionych nie jest zgodny z zapisami ustawy o rachunkowości definiującej koszty wytworzenia. Ustawa „Prawo energetyczne" nie określa bowiem zakresu kosztów uzasadnionych, a jedynie intencje ustawodawcy, żeby poziom tych kosztów zapewniał ochronę interesów odbiorców. Problemu dotyczącego ustalenia zakresu kosztów uzasadnionych nie rozwiązują (ani nie rozwiązywały) również przepisy wykonawcze do tej ustawy. Według aktualnej wersji *Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 2 lipca 2007 r. w sprawie szczegółowych zasad kształtowania i kalkulacji taryf oraz rozliczeń w obrocie energią elektryczną*[34] koszty uzasadnione stanowią planowane uzasadnione koszty przedsiębiorstwa energetycznego, uwzględniające uzasadniony zwrot z kapitału zaangażowanego w wykonywaną działalność gospodarczą. W odniesieniu do elektrowni nie istnieją jednak żadne inne regulacje, które określałyby uzasadniony poziom zwrotu z kapitału. Wytyczne w tym zakresie obowiązują jedynie dla operatorów systemów dystrybucyjnych, którzy muszą nadal sporządzać wnioski taryfowe w zakresie kosztów dystrybucji energii elektrycznej.

Sformułowanie wykorzystane w wymienionym rozporządzeniu wskazuje, że elektrownie powinny stosować zasady rachunku *ex ante* dla potrzeb określenia kosztów uzasadnionych. W celu ustalenia kosztów planowanych należy natomiast wykorzystać informacje *ex post* o kosztach rzeczywistych poniesionych w roku poprzednim. Regulacje branżowe wymagają bowiem planowania kosztów uzasadnionych w oparciu o:

- koszty, które zostały poniesione w roku kalendarzowym poprzedzającym pierwszy rok okresu obowiązywania taryfy na podstawie sprawozdania finansowego, które zostało poddane badaniu oraz
- wiele planowanych wielkości, do których zalicza się:
  - ilość energii elektrycznej planowaną do sprzedaży, a wytworzoną przez jednostkę wytwórczą lub grupę takich jednostek w danym roku obowiązywania taryfy,
  - moc dyspozycyjną planowaną na każdą godzinę dla danej jednostki wytwórczej (bloku energetycznego) lub grup takich jednostek, wykorzystaną do produkcji energii elektrycznej sprzedawanej w danym roku obowiązywania taryfy,
  - moc dyspozycyjną planowaną do sprzedaży jako rezerwa mocy w poszczególnych godzinach w danym roku obowiązywania taryfy,
  - liczbę godzin, planowaną odpowiednio do mocy dyspozycyjnej w danym roku obowiązywania taryfy.

Przepisy wykonawcze do ustawy „Prawo energetyczne" nie precyzują jednak zakresu kosztów stałych ani zakresu kosztów zmiennych wytworzenia energii elektrycznej. Tym samym zakres kosztów przyjmowanych za koszty uzasadnione

[34] DzU 2007, nr 128, poz. 895, z późn. zm.

obejmować będzie wszystkie koszty działalności operacyjnej, tak samo jak przy sporządzaniu branżowych sprawozdań. Należy podkreślić, że wprowadzenie zasady opierania się na kosztach poniesionych w okresach poprzednich prowadzi do przenoszenia nieefektywności z okresu na okres. Z drugiej strony, zgodnie z intencjami ustawodawcy, koszty uzasadnione powinny zmierzać do ochrony interesu odbiorców.

Analizując średni poziom cen energii elektrycznej obowiązujących w kontraktach długoterminowych (KDT), czyli cen, które musiały być zatwierdzane przez prezesa URE (określane jako „ceny taryfowe") oraz cen ustalanych w kontraktach bezpośrednich i na giełdzie energii, należy zauważyć „sprzeczność" pomiędzy warunkiem ochrony odbiorców oraz pokryciem uzasadnionych kosztów elektrowni. Średnie ceny energii elektrycznej sprzedawanej w KDT, czyli z uwzględnieniem pokrycia kosztów uzasadnionych, były zauważalnie wyższe od cen ustalanych w umowach bezpośrednio zawieranych z odbiorcami, czy też ustalonych na giełdzie. Porównanie cen energii elektrycznej sprzedawanej przez elektrownie w zależności od kierunku sprzedaży zostało przedstawione w tab. 3.6.

Tabela 3.6

Średnie ceny energii elektrycznej w Polsce w latach 2004–2010 (zł/MWh)

Segment rynku	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Ogółem	139,08	137,74	138,46	142,79	154,33	195,59	192,95
W kontraktach długoterminowych (KDT)	160,29	183,52	170,69	176,63	190,18	–	–
Sprzedaż do przedsiębiorstw obrotu (dawnych spółek dystrybucyjnych)[a]	118,48	116,97	118,76	127,57	–	–	–
Sprzedaż do przedsiębiorstw obrotu[b]	112,57	111,23	116,65	125,32	149,40	193,54	190,36
Sprzedaż na giełdzie energii	113,42	117,38	136,60	124,99	244,69	212,18	204,83
Sprzedaż na rynku bilansującym	133,68	135,62	133,24	132,83	176,05	198,65	207,03

[a] Do 30.06.2007 r. były to spółki dystrybucyjne. W momencie wyodrębnienia operatorów systemu dystrybucyjnego ze zintegrowanych pionowo przedsiębiorstw energetycznych sprzedaż zaczęły prowadzić przedsiębiorstwa obrotu.

[b] Od 1.01.2008 r. w wierszu tym została ujęta sprzedaż do wszystkich przedsiębiorstw obrotu.

Źródło: jak do tab. 3.3.

Ceny taryfowe (wykazane w tab. 3.6 jako ceny w kontraktach długoterminowych) są zauważalnie wyższe od cen ustalanych zgodnie z mechanizmem rynkowym, chociaż z założenia ceny te miały na celu „ochronę" odbiorców (konsumentów) przed nieuzasadnionym wzrostem cen. Na podstawie danych wynika, że definicja nie chroniła – ceny były wyższe. Wynika to zatem z określenia kosztów uzasadnionych[35], do których w praktyce polskich elektrowni zalicza się całość kosztów działalności podstawowej.

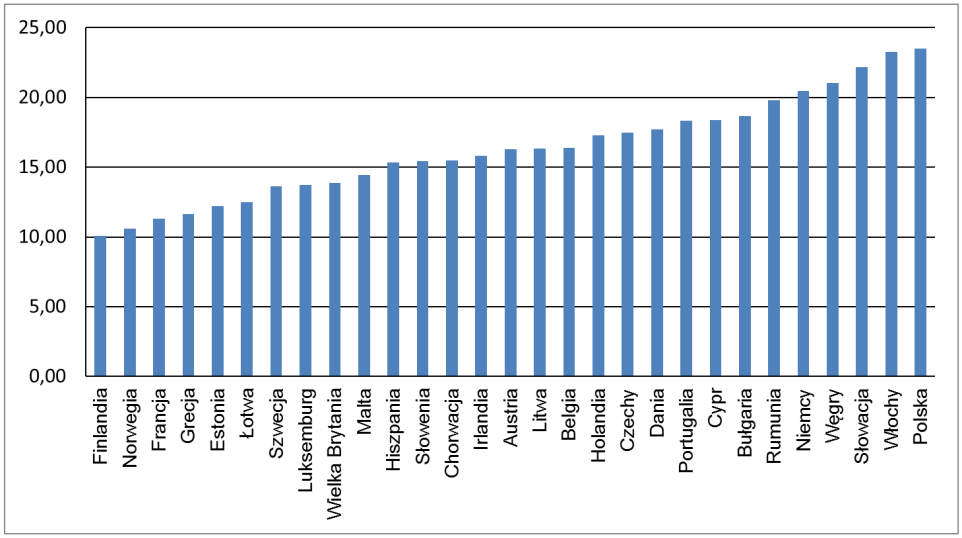
Koncepcja kosztów uzasadnionych jest stosowana również przy określaniu stawek za przesył (przez operatora systemu przesyłowego) oraz dystrybucję energii elektrycznej (przez operatorów systemów dystrybucyjnych). Powoduje to, że faktycznie odbiorcy końcowi energii elektrycznej w Polsce ponoszą koszty nieefektywności przedsiębiorstw energetycznych. W przypadku odbiorców końcowych będących gospodarstwami domowymi oznacza to podwyższenie kosztów utrzymania, a w rezultacie ma negatywny wpływ na poziom ich dobrobytu. W przypadku odbiorców końcowych niebędących gospodarstwami domowymi (przedsiębiorstwa) wysoki koszt energii elektrycznej obniża ich konkurencyjność na globalnym rynku.

Potwierdzeniem wysokiego kosztu energii elektrycznej dla gospodarstw domowych w Polsce (zwłaszcza po uwzględnieniu ich siły nabywczej) są dane opublikowane przez Eurosat, które zostały przedstawione na rys. 3.9. Wynika z nich, że odbiorcy końcowi energii elektrycznej w Polsce ponoszą wysokie koszty, zwłaszcza przy uwzględnieniu siły nabywczej Polaków. Chociaż cena energii sprzedawanej przez elektrownie do przedsiębiorstw obrotu stanowi tylko jeden z elementów ceny końcowej płaconej przez odbiorcę finalnego, należy uznać, że koszty wytworzenia okazują się zbyt wysokie. W znacznym stopniu przyczyną takiego stanu rzeczy są obowiązujące regulacje branżowe, do których dostosowany jest rachunek kosztów prowadzony w elektrowniach.

Obowiązujące regulacje branżowe wymagają stosowania rachunku kosztów standardowych pełnych w ujęciu *ex post* i *ex ante*. Wymagania w zakresie kalkulacji zmiennego kosztu wytworzenia energii elektrycznej powodują dodatkowo, że konieczne jest również uwzględnienie rachunku kosztów standardowych zmiennych. Jednocześnie należy podkreślić, że arbitralny podział kosztów na koszty stałe i koszty zmienne prowadzi do „skrzywienia" zasad rachunku kosztów zmiennych. Nie jest bowiem zachowana zasada przyczynowo-skutkowa. Brak tej

[35] W środowisku naukowym rachunkowości koncepcja „kosztów uzasadnionych" została poddana krytyce już w roku 2000, czyli rok po wejściu w życie pierwszej wersji ustawy „Prawo energetyczne" oraz rozporządzenia taryfowego. A. Kardasz i A. Łakomiak wskazywali wówczas, że „koszty, których niezbędność poniesienia jest w stanie przedsiębiorstwo dowieść, uzyskują legitymację kosztów uzasadnionych". Autorzy ci zwrócili również uwagę, że „zmiana zasad stanowienia cen w energetyce […] nie musi zatem oznaczać gwałtownego wzrostu rentowności przedsiębiorstw energetycznych". A. K a r d a s z, A. Ł a k o m i a k, *Uwolnienie cen energii a jej koszty uzasadnione*, „Rynek Energii" 2000, t. 27, nr 2, s. 8.

zasady widoczny jest w szczególności przy zaliczaniu kosztów paliwa rozruchowego do kosztów zmiennych wytworzenia energii elektrycznej. W fazie rozruchu bloku energetycznego nie jest natomiast wytwarzana energia i koszty takie powinny zostać uznane za koszty stałe.



Rys. 3.9. Ceny energii elektrycznej dla gospodarstw domowych w Europie w drugim półroczu 2007 r. (w PPS/100 kWh z uwzględnieniem wszystkich podatków)

U w a g a: PPS – standardowa siła nabywcza; jednostka przyjęta w Unii Europejskiej w celu dokonywania porównań międzynarodowych eliminujących różne poziomy cen w analizowanych krajach. Za jednostkę PPS kupuje się tę samą ilość dóbr lub usług we wszystkich krajach UE.

Ź r ó d ł o: opracowanie własne na podst.: J. G o e r t e n, E. C l e m e n t, *Electricity prices for second semester 2007,* „Data in focus" 2008, No. 23, (Eurostat, Luxembourg).

Specyfika (złożoność) procesu technologicznego wytwarzania energii elektrycznej wymaga przeprowadzenia wielu kalkulacji w celu ustalenia kosztu wytworzenia energii elektrycznej. Koszty ponoszone przez elektrownie w procesie produkcyjnym muszą zostać rozliczone pomiędzy poszczególne produkty, takie jak energia elektryczna, ciepło, usługi systemowe, jak również pomiędzy poszczególne bloki energetyczne. Regulacje branżowe uwzględniają jedynie rozliczenie kosztów energii elektrycznej i ciepła. Dalsze rozliczanie kosztów musi być realizowane według zasad ustalonych indywidualnie w poszczególnych elektrowniach z uwzględnieniem zasad kalkulacji kosztów stosowanych w rachunku kosztów standardowych opisanych w rozdziale pierwszym rozprawy.

Wytwarzanie energii elektrycznej jest procesem sprzężonym. Nawet po rozliczeniu (zgodnie z regulacjami branżowymi) kosztów energii elektrycznej oraz

ciepła pozostają do określenia koszty wytworzenia produktów ubocznych (regulacyjne usługi systemowe) oraz odpadów produkcyjnych (jak żużel, gips, różne odpady paleniskowe).

Na podstawie przedstawionych w rozdziale pierwszym zasad kalkulacji dla produkcji sprzężonej koszt wytworzenia produktów ubocznych powinien zostać ustalony na poziomie przychodów uzyskanych z ich sprzedaży, pomniejszonych o ewentualne dodatkowe koszty związane z samą sprzedażą. Z tytułu sprzedaży regulacyjnych usług systemowych elektrownie uzyskują przychody w podziale na sprzedaż usług systemowych i sprzedaż rezerw mocy. Odzwierciedleniem tej specyfiki przy kalkulacji kosztu wytworzenia energii elektrycznej powinno być obniżenie kosztów stałych o wysokość przychodów uzyskanych ze sprzedaży rezerw mocy, natomiast kosztów zmiennych – o wysokość przychodów ze sprzedaży usług systemowych. Usługi systemowe są bowiem świadczone przez elektrownie w trakcie pracy bloków energetycznych. Rezerwa mocy jest natomiast związana z utrzymywaniem nadwyżki mocy produkcyjnych na wypadek awarii w krajowym systemie elektroenergetycznym.

Dla potrzeb rozliczenia kosztów stałych i kosztów zmiennych wytworzenia energii elektrycznej pomiędzy poszczególne bloki energetyczne należy z kolei zastosować zasady kalkulacji podziałowej ze współczynnikami. Uwzględniając specyfikę procesu wytwarzania energii elektrycznej, jako współczynniki można przyjąć:

- moc zainstalowaną bloków – dla rozliczenia kosztów stałych,
- wielkość wytworzonej energii – dla rozliczenia kosztów zmiennych.

Rachunek kosztów stosowany jest w polskich elektrowniach głównie na potrzeby wypełnienia obowiązków wynikających z regulacji branżowych. W takiej postaci nie stanowi on narzędzia, które mogłoby umożliwić elektrowniom dostosowanie do funkcjonowania w warunkach konkurencyjnego rynku energii elektrycznej. Nie wspiera on zatem procesu zarządzania strategicznego, który powinien być realizowany w elektrowniach z powodu na liberalizacji rynku energii i wynikających z niej zmian w obszarze regulacji mających na celu zwiększenie stopnia konkurencyjności na rynku.

ROZDZIAŁ 4. SYSTEM RACHUNKOWOŚCI ZARZĄDCZEJ W POLSKICH ELEKTROWNIACH – STAN OBECNY I PROPOZYCJE ZMIAN

4.1. Opisy przypadków

4.1.1. Ustalanie kosztu wytworzenia energii elektrycznej w warunkach KDT

Wprowadzenie

Elektrownia „Elektra" jest elektrownią systemową, która blisko połowę swojej produkcji sprzedawała w ramach KDT (w okresie przed rozwiązaniem kontraktów długoterminowych). Zasady rozliczania kosztów działalności w tej elektrowni (podobnie jak w innych elektrowniach) zostały opracowane zgodnie z założeniem, iż podstawowy produkt stanowi energia wytworzona na potrzeby sprzedaży w ramach kontraktów długoterminowych. Jednocześnie zasady rozliczania kosztów i ustalania kosztu wytworzenia energii elektrycznej i ciepła uwzględniały potrzeby sporządzania wniosków taryfowych oraz sprawozdań sporządzanych zgodnie z wymogami regulacji branżowych. W tym celu, w ramach kosztów rzeczywistych działalności Elektrowni „Elektra" wyróżniono koszty wytwarzania energii elektrycznej, ciepła oraz usług systemowych i rezerw mocy. Koszty te były ujmowane w układzie kalkulacyjnym zgodnym z ustawą „Prawo energetyczne" oraz rozporządzeniami wykonawczymi do tej ustawy. W ramach pozycji kalkulacyjnych kosztów wyróżniono:

1) paliwo produkcyjne:
   a) podstawowe – węgiel,
   b) pozostałe – mazut, biomasa;
2) koszty zakupu paliwa produkcyjnego;
3) koszty wody technologicznej, chemikaliów i wapnia;
4) koszty utylizacji popiołu i żużlu;
5) opłaty za korzystanie ze środowiska;
6) koszty energii elektrycznej zakupionej;
7) pozostałe materiały (wraz z kosztami zakupu);
8) wynagrodzenia i świadczenia (wraz z narzutami);

9) remonty;
10) amortyzacja;
11) podatki i opłaty (z uwzględnieniem opłat koncesyjnych, ale z wyłączeniem opłat za korzystanie ze środowiska);
12) koszty wydziałów pomocniczych;
13) pozostałe koszty wytwarzania;
14) koszty zarządu;
15) koszty sprzedaży;
16) ogółem koszty wytwarzania energii (ustalane statystycznie).

Koszty zmienne wytwarzania energii elektrycznej i ciepła stanowią koszty z pozycji od 1) do 6), natomiast koszty stałe wytwarzania energii elektrycznej i ciepła stanowią koszty z pozycji od 7) do 13).

Koszty usług systemowych oraz rezerw mocy obejmują natomiast jedynie pozycje kalkulacyjne od 7) do 14).

Przyczynę takiego arbitralnego podziału kosztów stanowiła specyfika sprzedaży energii elektrycznej w ramach KDT (opisana w rozdziale trzecim), generująca dla elektrowni dwa rodzaje przychodów. Podział ten został jednak zachowany nawet w odniesieniu do sprzedaży realizowanej poza KDT.

Rozliczenie kosztów działalności

Koszty wyodrębniane w strukturze podmiotowej mogą być identyfikowane z produktami, w ramach których w Elektrowni „Elektra" wyróżniono:

- produkty podstawowe (energia elektryczna, energia cieplna),
- produkty uboczne (rezerwy mocy, usługi systemowe),
- odpady produkcyjne (gips, odpady paleniskowe, żużel).

Z uwagi na specyfikę procesu technologicznego większość kosztów była klasyfikowana początkowo jako koszty wspólne produkcji podstawowej. Koszty te ujmowano w ciągu okresu z zachowaniem informacji o ich strukturze rodzajowej, co umożliwiało identyfikację zgodną z arbitralnie wprowadzonym podziałem kosztów na koszty stałe i koszty zmienne. Następnie koszty te podlegały rozliczeniu w kilku etapach.

W **etapie pierwszym** następowało rozliczenie rzeczywistych kosztów zakupu paliwa produkcyjnego. Koszty zakupu podlegały rozliczeniu w czasie i początkowo ujmowane były na koncie rozliczeń międzyokresowych kosztów zakupu węgla, mazutu, biopaliwa i wapnia. Na koniec okresu koszty te podlegały rozliczeniu według wskaźnika podziału ustalanego proporcjonalnie do łącznej wartości zużycia materiałów. Nierozliczone w danym okresie koszty zakupu powiększały wartość bilansową materiałów.

W **etapie drugim** rozliczeniu podlegały rzeczywiste koszty zakupu pozostałych materiałów proporcjonalnie do zużycia materiałów na koszty podmiotów, w których doszło do zużycia pozostałych materiałów.

W **etapie trzecim** następowało rozliczenie kosztów BHP na koszty wspólne produkcji podstawowej, koszty ogólnoprodukcyjne, koszty produkcji pomocniczej

oraz koszty działalności socjalnej. Klucz rozliczeniowy stanowiła wartość kosztów wynagrodzeń z narzutami.

Etap czwarty obejmował rozliczenia kosztów świadczeń wewnętrznych – działalności remontowej oraz produkcji pomocniczej. Z uwagi na wzajemność świadczeń zastosowano jedną z możliwych metod – metodę iteracyjną. Kluczem rozliczeniowym zastosowanym do rozliczenia były koszty wynagrodzeń z narzutami.

W **etapie piątym** rozliczeniu podlegały koszty ogólnoprodukcyjne wytwarzania energii. Koszty te rozliczano na koszty wspólne produkcji podstawowej oraz na koszty bezpośrednie produktów podstawowych i produktów ubocznych. Klucz rozliczeniowy ponownie stanowiły koszty wynagrodzeń z narzutami.

W ostatnim etapie (**etap szósty**) odbywała się kalkulacja kosztów wytworzenia finalnych produktów głównych i produktów obocznych.

Początkowo koszty wspólne produkcji podstawowej rozliczane były na dwie grupy produktów:

- koszty wytworzenia energii elektrycznej, usług systemowych i rezerw mocy,
- koszty wytworzenia ciepła według następującego klucza podziałowego:

$$\frac{\text{moc cieplna sprzedana}}{\text{moc cieplna kotłów ogółem}} \cdot \text{współczynnik korygujący}^{160}.$$

Iloczyn kosztów wspólnych produkcji podstawowej oraz klucza podziałowego przedstawionego powyżej stanowił koszty wytworzenia ciepła. Skalkulowane w ten sposób koszty wytworzenia ciepła podlegały przeksięgowaniu na konto kosztów produkcji ciepła. Koszty te zwiększały sumę kosztów ujętych na tym koncie wcześniej w ciągu okresu i stanowiły łączne koszty bezpośrednie wytworzonego w okresie ciepła.

Koszty zagregowane na koncie kosztów wspólnych produkcji podstawowej pomniejszone o koszty wytworzenia ciepła stanowiły pozostałe łączne koszty wytworzenia energii elektrycznej, rezerw mocy i usług systemowych.

Większość przychodów elektrownie uzyskiwały (i nadal uzyskują) z tytułu sprzedaży energii elektrycznej, dlatego w dalszej części opisu przypadku uwaga zostanie skoncentrowana na rozliczeniu kosztów wytworzenia energii elektrycznej, które dokonywano zgodnie z zasadami wynikającymi z regulacji branżowych.

Rozliczanie kosztów wytworzenia energii elektrycznej według kierunków sprzedaży

Przy rozliczaniu kosztów wytworzenia energii elektrycznej przyjęto w Elektrowni „Elektra" wiele dodatkowych założeń, które uwzględniały zarówno

[1] Współczynnik korygujący ustalany był przez służby techniczne elektrowni.

sprzężony charakter produkcji energii elektrycznej, jak i kierunki jej sprzedaży (z wyszczególnieniem sprzedaży na eksport oraz sprzedaży realizowanej w ramach kontraktów długoterminowych), oraz zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne oraz na produkcję ciepła.

Dla potrzeb rozliczania kosztów wytworzenia energii elektrycznej zostały wprowadzone, zgodnie z regulacjami branżowymi, następujące określenia:

- energia elektryczna I stopnia – ilość energii elektrycznej wytworzonej w elektrowni pomniejszona o energię elektryczną zużytą na potrzeby własne elektrowni,
- energia elektryczna II stopnia – ilość energii elektrycznej I stopnia pomniejszona o energię elektryczną zużytą do produkcji ciepła.

Koszt wytworzenia produktów głównych (energia elektryczna i ciepło) oraz produktów ubocznych (rezerwy mocy i usługi systemowe) był ponownie kalkulowany w kilku etapach. Koszy wytworzenia energii elektrycznej oraz usług systemowych i rezerw mocy podlegał ustaleniu dodatkowo w przekroju poszczególnych bloków energetycznych. Koszt wytworzenia energii elektrycznej ustalony w przekroju bloków energetycznych podlegał dalszej dezagregacji na kierunki sprzedaży. Rozliczenie kosztów wytworzenia energii elektrycznej przeprowadzano odrębnie dla kosztów zmiennych oraz dla kosztów stałych.

Rozliczanie kosztów zmiennych wytworzenia energii elektrycznej

W pierwszej kolejności ustalany był koszt wytworzenia energii elektrycznej zużytej do produkcji ciepła. Koszt zmienny wytworzenia energii elektrycznej zużytej do produkcji ciepła określano według formuły:

$$\text{Koszt zmienny wytworzenia energii elektrycznej na bloku X zużytej na produkcję ciepła} = \frac{\text{Koszty zmienne wytworzenia energii elektrycznej na bloku X}}{\text{Energia elektryczna I stopnia wytworzona na bloku X}} \cdot \text{Energia elektryczna zużyta na produkcję ciepła wytworzona na bloku X}$$

W kolejnym etapie rozliczania kosztów produkcji podstawowej w przekroju poszczególnych bloków ustaleniu podlegał koszt wytworzenia sprzedanych usług systemowych. Z tytułu świadczenia usług systemowych elektrownie uzyskują przychody, których wysokość określana jest przez operatora systemu przesyłowego jako jedna kwota za określony okres. W Elektrowni „Elektra" przychody te rozliczano na poszczególne bloki energetyczne proporcjonalnie do energii elektrycznej sprzedanej z poszczególnych bloków w okresie, którego dotyczyło rozliczenie usług systemowych. Wykorzystywana była w tym celu formuła:

$$\text{Przychody z tytułu sprzedaży usług systemowych na bloku X} = \text{Przychody z tytułu sprzedaży usług systemowych} \cdot \frac{\text{Ilość energii elektrycznej sprzedanej z bloku X}}{\text{Ilość energii elektrycznej sprzedanej łącznie ze wszystkich bloków}}$$

W Elektrowni „Elektra" przyjęto rozwiązanie, że koszty wytworzenia usług systemowych będą ujmowane jako określony procent przychodów uzyskiwanych z tytułu ich sprzedaży z uwzględnieniem podziału na koszty stałe (60% przychodów) i koszty zmienne (40%). Proporcja ta została ustalona odgórnie i nie miała realnego odzwierciedlenia w zależnościach przyczynowo-skutkowych.

Po określeniu kosztu zmiennego wytworzenia energii elektrycznej zużytej do produkcji ciepła oraz kosztu zmiennego sprzedanych usług systemowych, następowało rozliczenie kosztów zmiennych wytworzenia energii elektrycznej na poszczególne kierunki sprzedaży.

Dla potrzeb rozliczenia kosztu zmiennego wytworzenia energii elektrycznej na poszczególne kierunki sprzedaży przyjęto następujące założenia dla każdego bloku energetycznego:

- wskazanie „kierunku głównego",
- skalkulowanie jednostkowego zmiennego kosztu wytworzenia energii elektrycznej sprzedanej w innym kierunku niż kierunek główny.

W przypadku bloków energetycznych objętych sprzedażą w ramach KDT kierunkiem głównym sprzedaży jest sprzedaż w ramach KDT. W przypadku bloków energetycznych nieobjętych sprzedażą w ramach KDT kierunkiem głównym była sprzedaż w ramach bezpośrednich kontraktów podstawowych (w opisywanym okresie nie występował obowiązek publicznej sprzedaży), czyli umów zawieranych bezpośrednio z zakładami energetycznymi (które zajmowały się dystrybucją i obrotem energią elektryczną).

Jednostkowy zmienny koszt (*JKZ*) wytworzenia energii elektrycznej sprzedanej w innym kierunku niż kierunek główny ustalany jest według następującej formuły:

$$JKZ = \frac{KZE_X - KZEC_X - KZUS_X}{\text{Energia elektryczna II stopnia wytworzona na bloku X}}$$

gdzie:

KZE_X – koszty zmienne wytworzenia energii elektrycznej na bloku X,

$KZEC_X$ – koszty zmienne wytworzenia energii elektrycznej na bloku X zużytej do produkcji ciepła,

$KZUS_X$ – koszty zmienne wytworzenia usług systemowych na bloku X.

Według jednostkowego kosztu zmiennego ustalonego w powyżej zaprezentowany sposób ustalane były koszty zmienne wytworzenia energii elektrycznej sprzedanej w kierunku innym niż kierunek główny. Przykładowo koszty zmienne wytworzenia energii elektrycznej na bloku X sprzedanej w ramach kontraktów natychmiastowych były równe:

Koszt wytworzenia energii elektrycznej sprzedanej na bloku X w ramach kontraktów natychmiastowych (spot)	=	*JKZ*	·	Energia elektryczna sprzedana na bloku X w ramach kontraktów natychmiastowych (spot)

Koszty zmienne wytworzenia energii elektrycznej sprzedanej w kierunku głównym dla danego bloku ustalano natomiast jako różnicę pomiędzy kosztami zmiennymi wytworzenia energii elektrycznej na danym bloku pomniejszonymi o koszt zmienny wytworzenia:

- energii elektrycznej zużytej na produkcję ciepła,
- usług systemowych,
- energii elektrycznej sprzedanej z danego bloku w kierunku (kierunkach) innym niż główny.

Po rozliczeniu kosztów zmiennych wytworzenia energii elektrycznej następowało rozliczenie kosztów stałych wytworzenia energii elektrycznej, które obejmują również koszty stałe wytworzenia usług systemowych i rezerw mocy.

Rozliczanie kosztów stałych wytworzenia energii elektrycznej

Koszty stałe wytworzenia energii elektrycznej oraz usług systemowych i rezerw mocy rozliczano na poszczególne bloki energetyczne proporcjonalnie do mocy zainstalowanej na blokach. Następnie dla każdego bloku energetycznego wyodrębniono koszty stałe wytworzenia sprzedanych:

- energii elektrycznej,
- usług systemowych,
- rezerw mocy.

Koszty stałe wytworzenia sprzedanej energii elektrycznej ustalane były jako różnica:

Koszty stałe wytworzenia energii elektrycznej na bloku X	=	Koszty stałe wytworzenia energii elektrycznej, usług systemowych i rezerw mocy na bloku X	–	Koszty stałe wytworzenia usług systemowych na bloku X	–	Koszty stałe wytworzenia rezerw mocy na bloku X

Koszty stałe wytworzenia usług systemowych ustalono na poziomie 40% przychodów ze sprzedaży usług systemowych.

Koszty stałe wytworzenia rezerw mocy podlegały z kolei odrębnej kalkulacji w przypadku bloków energetycznych objętych KDT oraz bloków energetycznych nieobjętych KDT.

Koszty wytworzenia sprzedanych rezerw mocy z bloków objętych kontraktami długoterminowymi ustalano w wysokości przychodów ze sprzedaży rezerw mocy z tych bloków.

Koszt wytworzenia sprzedanych rezerw mocy z bloków energetycznych, które nie były objęte KDT, ustalany jest z uwzględnieniem podziału kosztów stałych na:

- koszty stałe I stopnia,
- koszty stałe II stopnia.

Koszty stałe I stopnia obejmowały następujące pozycje kalkulacyjne kosztów stałych:

- pozostałe materiały,
- wynagrodzenia i świadczenia (wraz z narzutami),
- remonty,
- amortyzacja,
- podatki i opłaty,
- koszty wydziałów pomocniczych,
- pozostałe koszty wytwarzania.

Dla potrzeb rozliczenia kosztów stałych I stopnia ustalono jednostkowy koszt stały I stopnia ($JKS1_X$):

$$\text{Jednostkowy koszt stały I stopnia dla bloku X } (JKS1_X) = \frac{\text{Koszty stałe I stopnia dotyczące bloku X}}{\text{Energia elektryczna I stopnia wyprodukowana na bloku X} + \text{Rezerwy mocy sprzedane z bloku X}}$$

Po ustaleniu jednostkowego kosztu stałego I stopnia dla każdego z bloków, które nie są objęte sprzedażą energii elektrycznej w ramach KDT, obliczano koszt stały I stopnia sprzedanych rezerw mocy z tych bloków. Koszt stały I stopnia sprzedanych rezerw mocy ustalano jako:

$$\text{Koszt stały I stopnia sprzedanych rezerw mocy z bloku X} = \text{Koszty stałe I stopnia dla bloku X} - \text{Koszty stałe sprzedanych usług systemowych z bloku X} - JKS1_X \cdot \text{Energia elektryczna I stopnia wyprodukowana na bloku X}$$

W kolejnym etapie kalkulowano koszt stały II stopnia sprzedanych rezerw mocy. Koszty stałe II stopnia stanowiły koszty zarządu pomniejszone o część kosztów zarządu przypisaną do usług systemowych. Koszty zarządu przypisane do określonego bloku ustalano proporcjonalnie do zainstalowanej mocy danego bloku.

Dla potrzeb ustalenia kosztów stałych II stopnia sprzedanych rezerw mocy przeprowadzano kalkulację jednostkowego kosztu stałego II stopnia ($JKS2_X$) każdego z bloków:

$$\text{Jednostkowy koszt stały II stopnia dla bloku X } (JKS2_X) = \frac{\text{Koszty zarządu (dotyczące bloku X)} - \text{Koszty zarządu (dotyczące bloku X) przypisane do usług systemowych}}{\text{Energia elektryczna II stopnia wyprodukowana na bloku X} + \text{Sprzedane rezerwy mocy z bloku X}}$$

Po ustaleniu jednostkowego kosztu stałego II stopnia obliczano koszty stałe II stopnia sprzedanych rezerw mocy:

$$\text{Koszt stały II stopnia sprzedanych rezerw mocy z bloku X} = \text{Koszty stałe II stopnia dla bloku X} - JKS2_X \cdot \text{Energia elektryczna II stopnia wyprodukowana na bloku X}$$

Po ustaleniu kosztów stałych I oraz II stopnia sprzedanych rezerw mocy obliczany był koszt stały wytworzenia sprzedanej energii elektrycznej na każdym bloku. Koszty stałe wytworzenia sprzedanej energii elektrycznej na każdym bloku podlegały następnie rozliczeniu na poszczególne kierunki sprzedaży proporcjonalnie do ilości energii elektrycznej sprzedanej w każdym kierunku.

W przypadku bloków energetycznych, z których sprzedaż była objęta kontraktami długoterminowymi, dla potrzeb ustalenia ceny za „sprzedane zdolności wytwórcze" do kosztów stałych wytworzenia energii elektrycznej doliczano proporcjonalnie (w oparciu o wielkość sprzedaży) koszty finansowe z tytułu odsetek od kredytów gwarantowanych kontraktami długoterminowymi.

4.1.2. Wykorzystanie cen wewnętrznych

Wprowadzenie

Elektrownia „Energia" jest elektrownią systemową, która podobnie jak większość polskich elektrowni posiadała bardzo rozbudowaną działalność pomocniczą i socjalną. Przewidując wzrost konkurencji na rynku energii elektrycznej zarząd Elektrowni „Energia" postanowił ocenić możliwość wydzielenia działalności pomocniczej i socjalnej na podstawie opracowanego i wdrożonego systemu rozliczeń wewnętrznych między poszczególnymi wydziałami w oparciu o ceny wewnętrzne (określane też jako ceny transferowe).

Wprowadzenie systemu cen wewnętrznych (transferowych) miało na celu rozpoznanie możliwości funkcjonowania poszczególnych wydziałów jako samodzielnych podmiotów prawnych, które mogłyby świadczyć swoje usługi nie tylko na rzecz Elektrowni „Energia", ale również na rzecz innych przedsiębiorstw

funkcjonujących na rynku (początkowo jedynie na rynku lokalnym). Do działalności, która według zarządu mogła podlegać wydzieleniu zaliczono: działalność remontową, transport, usługi socjalne, magazynowanie i gospodarkę zapasami, utrzymanie ogólne). Szczególnym celem w odniesieniu do działalności remontowej miał być wzrost efektywności wykorzystania własnych brygad remontowych.

Zarząd Elektrowni uwzględniał możliwość objęcia systemem cen transferowych również innych wydziałów oprócz tych, które zostały początkowo objęte tym systemem. Jednocześnie przyjęto, że system ten nie będzie obejmował działalności podstawowej – produkcji energii elektrycznej i ciepła.

W ramach wdrożonego systemu cen transferowych wydziały Elektrowni „Energia" zostały podzielone na:

- stosujące ceny transferowe do realizowanej przez siebie sprzedaży,
- niestosujące cen transferowych do realizowanej przez siebie sprzedaży (czyli funkcjonujące na zasadach dotychczasowych).

Dla wydziałów stosujących ceny transferowy zostały opracowane indywidualne, odrębne wydziałowe plany kont, a wydziały te miały sporządzać własne sprawozdania finansowe (składające się z bilansu oraz rachunku zysków i strat) na potrzeby wewnętrznych rozliczeń i oceny funkcjonowania tych wydziałów.

Kierownictwo wydziałów stosujących ceny transferowe ponosiło odpowiedzialność za poziom wyniku finansowego z działalności operacyjnej, a do celów i obowiązków kierownictwa tych wydziałów należało:

- zapewnienie wzrostu efektywności wykorzystania potencjału osobowego oraz majątkowego,
- racjonalizacja kosztów poprzez obniżenie kosztów o charakterze administracyjnym oraz zmniejszenie ilości odpadów materiałowych i zapasów magazynowych,
- pozyskiwanie nowych rynków zbytu zarówno na rynku wewnętrznym (pozyskiwanie nowych odbiorców usług wewnątrz Elektrowni), jak i na lokalnym rynku zewnętrznym.

Transakcje wewnętrzne w systemie finansowo-księgowym wydziałów stosujących ceny transferowe były rozliczane według cen transferowych, natomiast w systemie finansowo-księgowym Elektrowni „Energia" – według kosztów bezpośrednich.

Sporządzanie odrębnych sprawozdań finansowych przez wybrane wydziały miało pozwolić na ocenę możliwości funkcjonowania tych wydziałów jako samodzielnych jednostek.

Zasady ustalania cen wewnętrznych (transferowych)

W Elektrowni „Energia" wprowadzono zasady, według których ceny stosowane w transakcjach pomiędzy komórkami organizacyjnymi Elektrowni zostały uzależnione od zaklasyfikowania wydziału do jednej z dwóch grup:

- wydziały stosujące ceny wewnętrzne,
- wydziały funkcjonujące na zasadach dotychczasowych

oraz od kierunku świadczeń wewnętrznych realizowanych między poszczególnymi wydziałami.

Zasady te zostały przedstawione w tab. 4.1.

Tabela 4.1

Zasady ustalania cen wewnętrznych w transakcjach pomiędzy komórkami organizacyjnymi Elektrowni „Energia"

	Kupujący	
Sprzedający	wydział funkcjonujący na zasadach dotychczasowych	wydział stosujący ceny wewnętrzne
Wydział funkcjonujący na zasadach dotychczasowych	cena planowana na poziomie bezpośrednich kosztów zmiennych świadczonej usługi	wyższa z cen: planowanej (na poziomie bezpośrednich kosztów zmiennych) i rynkowej
Wydział stosujący ceny wewnętrzne	cena planowana negocjowana na poziomie kosztów pełnych powiększonych o marżę lub cena rynkowa (gdy na rynku lokalnym występuje cena rynkowa dla danej usługi)	

Źródło: opracowanie własne.

Przedstawione w tab. 4.1 zasady ustalania cen wewnętrznych wskazują, że nawet te wydziały Elektrowni, które nadal funkcjonowały na zasadach dotychczasowych i tak zostały pośrednio „zaangażowane" w system cen wewnętrznych funkcjonujące na zasadach dotychczasowych i były obciążane nabywanymi usługami na poziomie cen transferowych. W rzeczywistości komórki organizacyjne niestosujące cen transferowych (funkcjonujące na zasadach dotychczasowych) nie posiadały indywidualnych planów kont i w systemie finansowo-księgowym Elektrowni były obciążane kosztami usług na poziomie kosztów bezpośrednich. Na koniec roku obrotowego ceny transferowe były bowiem korygowane do poziomu rzeczywiście poniesionych kosztów.

Wprowadzenie systemu rozliczeń opartego na cenach wewnętrznych miało przede wszystkim umożliwić poznanie rzeczywistej efektywności wydziałów stosujących ceny wewnętrzne w przypadku, gdyby wydziały te funkcjonowały na rynku jako samodzielne podmioty prawne. Spowodowało to konieczność opracowania zasad kalkulacji rzeczywistego pełnego kosztu wytworzenia usług świadczonych przez te wydziały.

Zasady kalkulacji kosztu wytworzenia świadczeń (usług) przez wydziały stosujące ceny wewnętrzne

Kalkulacja kosztu wytworzenia świadczenia wewnętrznego (usługi) była dokonywana na poziomie planowanego pełnego kosztu wytworzenia, który obejmuje koszty bezpośrednie wytworzenia świadczenia (usługi) oraz uzasadnioną część kosztów pośrednich wytworzenia.

Uzasadniona część kosztów pośrednich była ustalana w oparciu o stopień wykorzystania normalnego potencjału produkcyjnego ustalonego na podstawie danych rzeczywistych za poprzedni rok.

Przy ustalaniu stopnia normalnego potencjału uwzględniane były niezbędne przerwy w działalności operacyjnej. Podstawę ustalenia wykorzystanego potencjału produkcyjnego stanowiły roboczogodziny przepracowane na realizację działalności usługowej (realizację świadczeń) z wyłączeniem czasu pracy pracowników, którzy nie uczestniczyli przy realizacji konkretnych usług (świadczeń).

System motywacyjny a ceny wewnętrzne

Wprowadzenie systemu rozliczeń opartego na cenach wewnętrznych powinno doprowadzić do zmian w systemie motywacyjnym. Uwzględnienie opisanych wcześniej zasad rozliczeń wewnętrznych w systemie motywacyjnym Elektrowni „Energia" okazało się niestety niemożliwe z uwagi na istniejący układ zbiorowy, stanowiący podstawę określania wynagrodzeń pracowników. Układy zbiorowe były i nadal są powszechne w samych elektrowniach, jak również w pozostałych przedsiębiorstwach polskiego sektora elektroenergetycznego i zdecydowanie utrudniają radykalną restrukturyzację tego sektora.

4.1.3. Zmiany w systemie rachunkowości zarządczej w PKE SA[2] w latach 2001–2004

Ogólna charakterystyka systemu rachunkowości zarządczej w PKE SA

W listopadzie 2001 r. zarząd Południowego Koncernu Energetycznego SA zatwierdził proces wdrażania systemu rachunkowości zarządczej (określanego w PKE SA jako controlling). W ramach tworzonego systemu rachunkowości zarządczej/controllingu wyróżniono następujące podsystemy:

---

[2] Opracowanie na podst.: J. Grudziński, *Model controllingu w Południowym Koncernie Energetycznym SA – narzędzie budowania świadomości*, IX Międzynarodowy Kongres Controllingu: „Controlling – możliwości nowoczesnego zarządzania", Eurocon, Katowice 2004; Z. Twardowski, *Business Intelligence jako controllingowe narzędzie wspierające procesy decyzyjne w energetyce wytwórczej*, Konferencja „IT w Energetyce GigaCon", 28.11.2008, (Warszawa, materiały konferencyjne).

- controlling strategiczny,
- controlling operacyjny,
- controlling finansowy.

Podstawowe znaczenie według opinii zarządu PKE SA ma controlling strategiczny, dla którego nadrzędnym obszarem działania jest monitorowanie realizacji strategii firmy.

Zadania controllingu operacyjnego dotyczą bieżącej działalności i obejmują rachunek kosztów standardowych wraz z budżetowaniem i analizą odchyleń kosztów, przychodów i wyników.

Celem controllingu finansowego jest nadzór nad długoterminowym planowaniem finansowym oraz krótkoterminowymi przepływami środków pieniężnych.

Dla realizacji wymienionych wyżej celów w PKE SA wdrożono następujące narzędzia:

- zbilansowaną kartę dokonań (określaną w PKE SA jako strategiczna karta wyników),
- *benchmarking*,
- analizę opłacalności projektów inwestycyjnych (określaną jako model oceny inwestycji),
- system budżetowania.

W ramach zbilansowanej karty dokonań w PKE SA zostało wyodrębnionych pięć perspektyw:

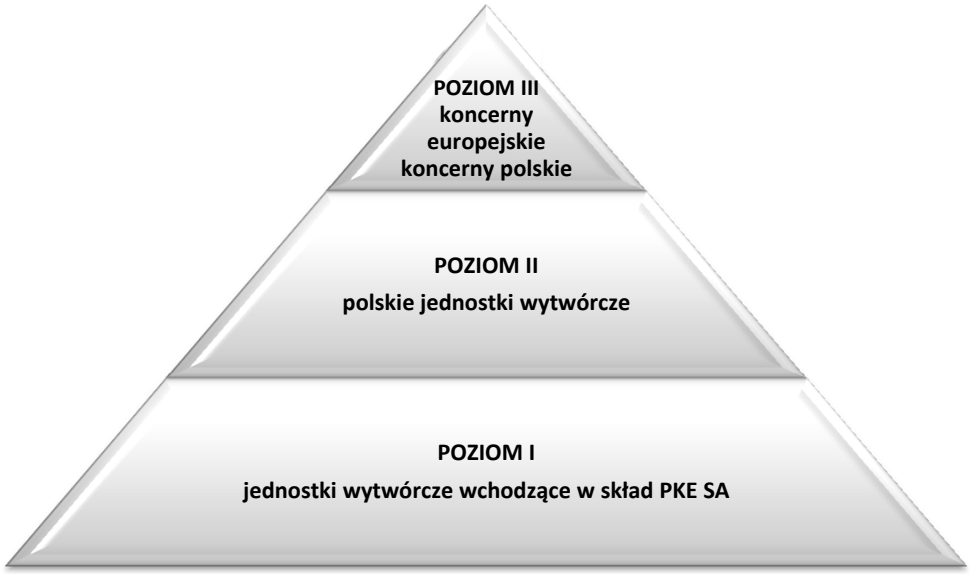
- finanse,
- klient,
- procesy,
- potencjał majątkowy,
- potencjał ludzki.

Wyodrębnienie dwóch perspektyw: potencjału ludzkiego oraz potencjału majątkowego wynikało z przekonania zarządu PKE SA o bardzo istotnym znaczeniu obydwu obszarów, dla których wyznaczono odrębne cele. Cel strategiczny PKE SA został określony jako wzrost wartości firmy, który miał być w przyszłości mierzony przy wykorzystaniu wskaźnika *EVA*.

Należy podkreślić, że wdrażanie systemu rachunkowości zarządczej w PKE SA odbywało się wraz z wdrażaniem systemu komputerowego OPTIMA. Jednocześnie we wszystkich elektrowniach wdrażany był system IFS, który został powiązany z systemem OPTIMA.

Benchmarking

Benchmarking zastosowany w PKE SA miał być wykorzystany do „zdobycia przewagi konkurencyjnej na drodze ukierunkowanego rozwoju strategicznego i organizacyjnego firmy". Model *benchmarking*-u został opracowany na trzech poziomach, które przedstawiono na rys. 4.1.



Rys. 4.1. Poziomy analizy *benchmarking*-owej w PKE SA

Ź r ó d ł o: J. G r u d z i ń s k i, *Model controllingu w Południowym Koncernie Energetycznym SA – narzędzie budowania świadomości*, IX Międzynarodowy Kongres Controllingu: „Controlling – możliwości nowoczesnego zarządzania", Eurocon, Katowice 2004.

Założeniem *benchmarking*-u w opisywanej grupie elektrowni było opracowywanie informacji o otoczeniu konkurencyjnym, zgodnie z perspektywami wyróżnionymi w zbilansowanej karcie dokonań. W ramach perspektywy finanse w PKE SA są porównywane parametry, takie jak płynność i rentowność. W ramach grupy, określonej na potrzeby analizy *benchmarking*-owej jako „Rynek" (a w zbilansowanej karcie dokonań – perspektywa klientów), porównywane są parametry, takie jak: jednostkowe koszty wytworzenia i sprzedaży, ceny sprzedaży, mierniki klientów. Dla potrzeb perspektywy procesów wykorzystano z kolei wskaźniki opisujące procesy produkcyjne i sprawność wytwarzania. W grupie „Potencjał produkcyjny" zostały poddane analizie parametry charakteryzujące: majątek, jego sprawność, nakłady na remonty i inwestycje. W perspektywie „Potencjał ludzki" zastosowano natomiast wskaźniki wydajności pracy, poziomu wykształcenia oraz rozwoju kadry.

W trakcie stosowania analizy *benchmarking*-owej, w PKE SA stwierdzono, że na poziomie pierwszym nie jest możliwe wykorzystanie przekroju perspektyw zgodnego ze zbilansowaną kartą dokonań, ponieważ poszczególne jednostki PKE SA nie posiadały samodzielności finansowej. Uniemożliwiało to zatem wykorzystanie perspektywy „Finanse".

Analiza opłacalności projektów inwestycyjnych

Dla potrzeb wspomagania decyzji inwestycyjnych, które w zbilansowanej karcie dokonań są ujmowane w perspektywie „Potencjał majątkowy", w PKE SA określono zasady dokonywania analizy opłacalności projektów inwestycyjnych. Zasady te zostały wdrożone pod postacią modelu oceny inwestycji (MOI).

W ramach modelu oceny inwestycji powołano Komitet Inwestycyjny oraz określono:

- rodzaje wniosków inwestycyjnych,
- wzory formularzy,
- ekonomiczne kryteria oceny,
- procedurę i harmonogram tworzenia oraz zatwierdzania portfela inwestycji,
- sposoby oceny inwestycji w przypadkach wyjątkowych,
- procedury monitorowania zadań inwestycyjnych.

Określono również pułap wartości zadania inwestycyjnego, w przypadku którego nie ma potrzeby składania wniosku. W przypadku gdy planowane zadanie inwestycyjne przekracza określony limit, osoby uprawnione do złożenia wniosku muszą wypełnić odpowiedni formularz. Wnioski inwestycyjne podlegają ocenie w pionie controllingu przy wykorzystaniu: wewnętrznej stopy zwrotu (IRR), wskaźnika wartości bieżącej netto (NPVR) oraz zdyskontowanego okresu zwrotu.

Wewnętrzny rozrachunek gospodarczy remontów

Wdrożenie systemu rachunkowości zarządczej (określanego jako controlling) w PKE SA doprowadziło do zmiany organizacyjnej w obszarze realizacji remontów. Rozdzielono funkcje nadzoru nad majątkiem i przygotowaniem remontów od funkcji wykonywania remontów. W rezultacie tego rozdzielenia funkcji, wydziały przygotowania i nadzoru nad remontami stały się odpowiedzialne za majątek wykorzystywany w PKE SA.

Następnie rozwinięto procedury ewidencji czasu pracy dla poszczególnych zleceń remontowych i stworzono „wewnętrzny rynek" dla własnych brygad remontowych. Celem wdrożenia wewnętrznego rozrachunku gospodarczego miało być zwiększenie wydajności własnych brygad remontowych oraz stopniowe eliminowanie usług zewnętrznych firm.

Rezultaty wdrożenia systemu rachunkowości zarządczej

Wdrożenie systemu rachunkowości zarządczej w PKE SA doprowadziło w opinii J. Grudzińskiego do wzrostu świadomości pracowników w zakresie odpowiedzialności za wykonanie budżetów. Wypracowane zostały procedury pozwalające na ocenę planów długookresowych ze względu na ich wpływ na finansowe cele strategiczne. Do wymiernych efektów zaliczono: poprawę wyników

ekonomicznych, poprawę efektywności produkcji, obniżenie kosztów stałych oraz wyodrębnienie obszarów nieefektywnych ekonomicznie.

Fakt wdrożenia systemu rachunkowości zarządczej i zastosowania zbilansowanej karty dokonań wskazuje, że postępujący proces liberalizacji rynku energii elektrycznej zwiększa zainteresowanie menedżerów elektrowni narzędziami strategicznej rachunkowości zarządczej. Potwierdza to również zamiar dokonywania w przyszłości w PKE SA pomiaru wskaźnika *EVA*. Ze względu na brak szczegółowych informacji o rachunku kosztów stosowanym w PKE SA, nie można ocenić jakości wdrożenia zbilansowanej karty dokonań. Zastosowanie tego narzędzia świadczy natomiast o świadomości menedżerów w elektrowniach PKE SA w zakresie konieczności wprowadzania zmian w systemie rachunkowości zarządczej pod wpływem liberalizacji rynku.

Należy podkreślić, że utworzenie grupy elektrowni funkcjonujących jako Południowy Koncern Energetyczny SA (PKE SA) nastąpiło 5 lat przed konsolidacją sektora elektroenergetycznego w Polsce. PKE SA powstał 24.05.2000 r. w wyniku połączenia pięciu elektrowni: Jaworzno III, Łaziska, Siersza, Łagisza oraz Halemba. Pod koniec 2000 r. do PKE SA zostały włączone również Elektrownia Blachownia oraz Elektrociepłownia Katowice, a pod koniec 2001 r. – Zespół Elektrociepłowni Bielsko-Biała.

W ramach realizacji rządowego *Programu dla elektroenergetyki* i tworzenia zintegrowanych pionowo grup elektroenergetycznych Skarb Państwa wniósł 9.05.2007 r. akcje PKE SA do powstałej 6.12.2006 r. spółki Energetyka Południe SA, która obecnie występuje pod nazwą Tauron Polska Energia SA.

4.2. Analiza zmian zachodzących w polskim sektorze elektroenergetycznym w latach 2007–2009, w zakresie orientacji procesów zarządzania, stosowanych narzędzi rachunkowości zarządczej oraz technologii informatycznych

Badania opisane w niniejszym podrozdziale zostały przeprowadzone po konsolidacji polskiego sektora elektroenergetycznego. Jako źródła danych wykorzystano:

- materiały publikowane przez elektrownie w różnej formie (foldery reklamowe, raporty roczne, biuletyny miesięczne, wydawnictwa okolicznościowe),
- informacje zamieszczane przez elektrownie na swoich stronach internetowych,
- informacje zamieszczane na stronach internetowych dostawców zintegrowanych systemów informacyjnych.

Badaniem objęto wszystkie 19[3] elektrowni zawodowych funkcjonujących w Polsce (z których 13 funkcjonuje w ramach czterech zintegrowanych grup

[3] Elektrownia Pątnów wraz nowym blokiem energetycznym Pątnów II została ujęta jako jedna elektrownia.

energetycznych). Analizie zostały poddane informacje publikowane zarówno przez elektrownie, jak i przez grupy energetyczne.

Celem badania była odpowiedź na pytanie, czy zmieniające się warunki funkcjonowania elektrowni (liberalizacja rynku i konsolidacja sektora elektroenergetycznego) znajdują potwierdzenie w zmianie orientacji procesów zarządzania realizowanych w elektrowniach.

Orientacja procesów zarządzania została określona na podstawie informacji o misji bądź celu strategicznym funkcjonowania elektrowni lub grupy energetycznej. Dla przejrzystości przeprowadzonej analizy wyróżniono pięć możliwych przypadków orientacji procesów zarządzania:

- wartość dla akcjonariuszy,
- wartość dla klientów,
- wartość dla akcjonariuszy i klientów,
- inne cele.
- brak informacji na temat orientacji.

Za przykład orientacji na wartości dla akcjonariuszy uznano przypadki, w których misja bądź cel strategiczny określonej elektrowni (lub grupy energetycznej) zostały określone jako wzrost (tworzenie): „wartości dla akcjonariuszy", „wartości dla właścicieli" lub „wartości firmy".

Orientację na wartość dla klienta stwierdzono, jeśli misja lub cel strategiczny zostały sformułowane jako tworzenie bądź zapewnienie: „wartości dla klientów", „satysfakcji klientów" lub „zadowolenia klientów".

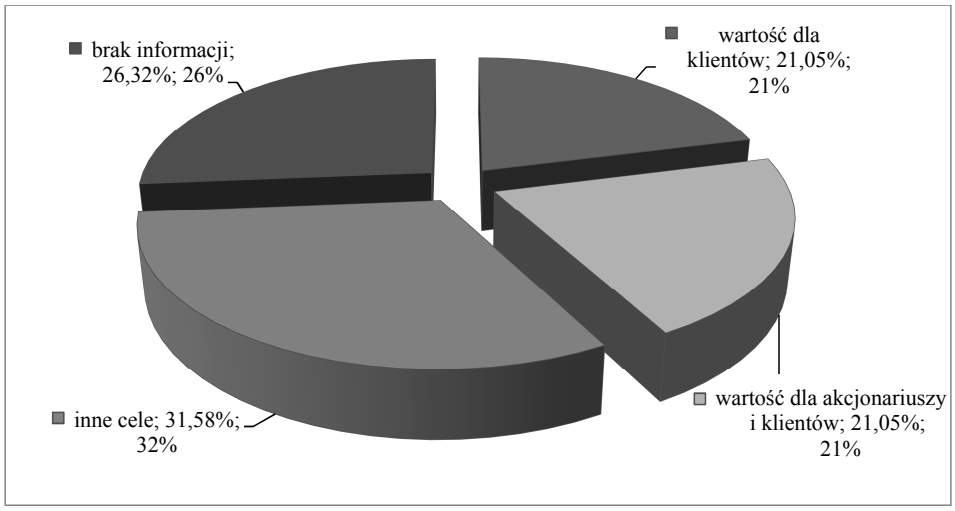
W części elektrowni misja bądź cel strategiczny były definiowane poprzez wskazanie sposobu prowadzenia działalności, uwzględniania ochrony środowiska bądź interesowania się problemami społeczności lokalnej. W takich przypadkach została wykorzystana grupa „inne cele" dla określenia orientacji procesów zarządzania realizowanych w elektrowniach. Poprzez szczegółową analizę uzyskanych wyników podjęto próbę odpowiedzi na pytanie, czy przeprowadzona konsolidacja doprowadziła do „uzgodnienia" celów elektrowni z celami grupy, w jakiej funkcjonują. Jednocześnie przeprowadzone badanie umożliwiło porównanie celów elektrowni działających w ramach zintegrowanych grup energetycznych (tworzących łańcuch wartości) z celami elektrowni działających jako pojedyncze przedsiębiorstwa.

Rezultaty badania zostały przedstawione w formie graficznej na kolejnych rysunkach, a następnie poddane analizie.

Szczegółowa analiza przeprowadzona w trakcie badania wykazała, że tylko jedna z czterech grup energetycznych nie wskazała w swojej misji (bądź celu strategicznym) orientacji na wartość dla klienta, a tylko na wartość dla akcjonariuszy. W pozostałych przypadkach, na poziomie zarządów skonsolidowanych pionowo grup energetycznych, występuje świadomość orientacji procesów zarządzania na wartość dla akcjonariuszy, jak również na wartość dla klientów.

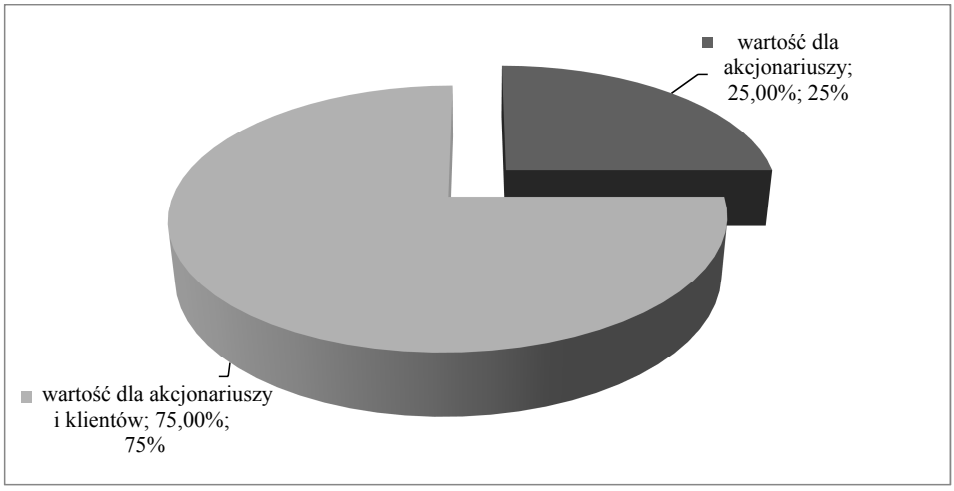
Na poziomie poszczególnych elektrowni funkcjonujących w grupach energetycznych wartość dla akcjonariuszy nie jest w żadnym przypadku wskazywana jako jedyny cel. Jeżeli elektrownie funkcjonujące w jednej z czterech zintegro-

wanych pionowo grup energetycznych wskazują orientację na wartość dla akcjonariuszy, to jednocześnie wskazują również orientację na wartość dla klienta. Natomiast wartość dla klienta (bez wskazania wartości dla akcjonariuszy) występuje jako cel strategiczny w 4 przypadkach, co stanowi 31% spośród 13 elektrowni działających w zintegrowanych grupach energetycznych.



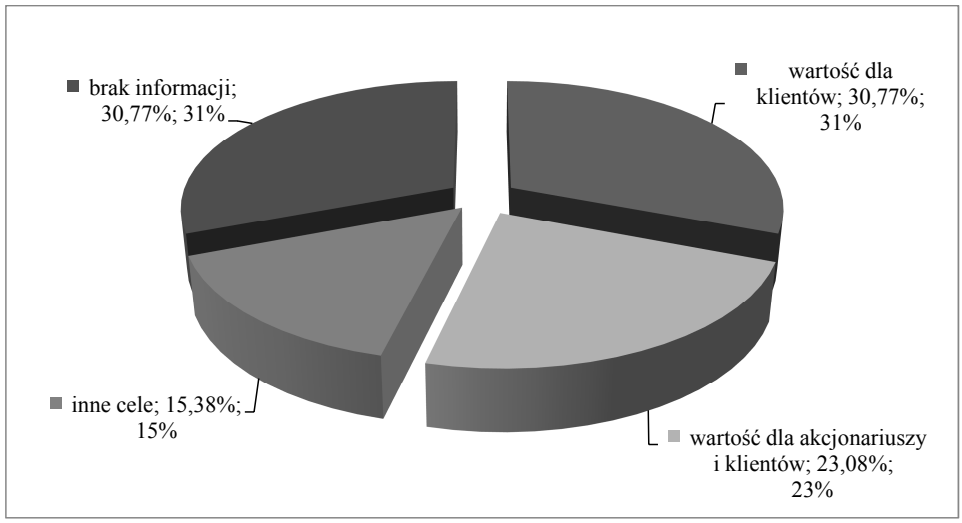
Rys. 4.2. Orientacja procesów zarządzania w elektrowniach

Ź r ó d ł o: pracowanie własne.



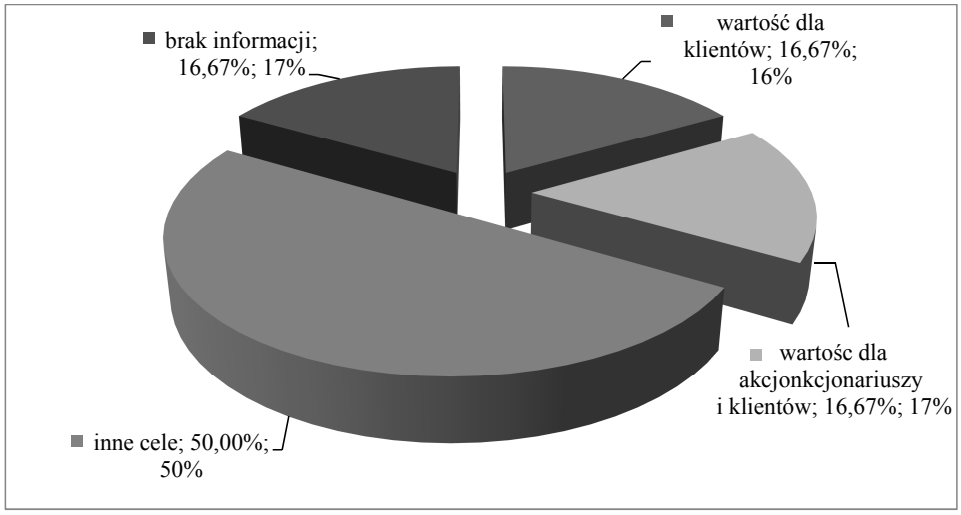
Rys. 4.3. Orientacja procesów zarządzania w grupach energetycznych

Ź r ó d ł o: opracowanie własne.



Rys. 4.4. Orientacja procesów zarządzania w elektrowniach funkcjonujących w zintegrowanych pionowo grupach energetycznych

Ź r ó d ł o: opracowanie własne.



Rys. 4.5. Orientacja procesów zarządzania w elektrowniach niewłączonych do zintegrowanych pionowo grup energetycznych

Ź r ó d ł o: opracowanie własne.

Można zatem wnioskować, że tworzenie wartości dla akcjonariuszy grupy energetycznej jest realizowane przez elektrownie działające w określonej grupie

poprzez tworzenie wartości dla klienta. Należy podkreślić, że we wspomnianej wcześniej grupie energetycznej, w której wskazano jedynie orientację na wartość dla akcjonariuszy, elektrownia funkcjonująca w ramach tej grupy wykazywała orientację na wartość dla klienta.

W odniesieniu do części elektrowni funkcjonujących w grupach energetycznych nie były natomiast dostępne żadne informacje, które dotyczyły ich celu strategicznego bądź misji. Sytuacja taka dotyczyła czterech elektrowni, ale funkcjonujących w ramach jednej grupy energetycznej.

W przypadku sześciu elektrowni, które nie weszły w skład utworzonych grup energetycznych, również żadna z elektrowni nie wskazała wartości dla akcjonariuszy jako jedynego celu działania. Wartość dla klienta została natomiast w jednym przypadku wskazana jako „samodzielny" cel.

Na podstawie przeprowadzonych badań nie udało się ustalić, w jakim okresie były tworzone misje elektrowni bądź kiedy były określane ich cele strategiczne. Natomiast w przypadku czterech zintegrowanych grup energetycznych ich misje i cele musiały zostać określone po utworzeniu tych grup, czyli nie wcześniej niż na przełomie 2006 i 2007 r.

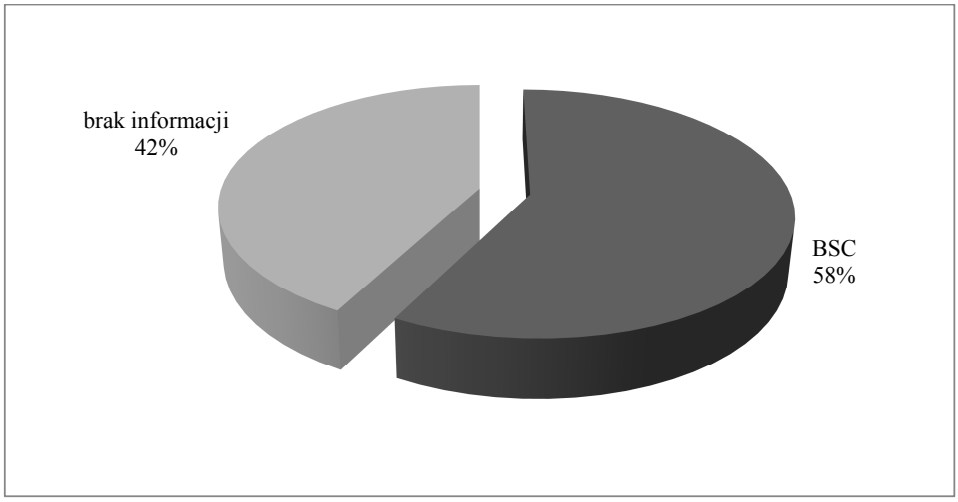
Przeprowadzone badanie pozwoliło również na stwierdzenie, że polskie elektrownie wykorzystują obecnie jedno z narzędzi strategicznej rachunkowości zarządczej – zbilansowaną kartę dokonań. Karta ta we wszystkich elektrowniach, które ją stosują, jest określana terminem „strategiczna karta wyników". Sposób przeprowadzenia badań nie daje pewności, że elektrownie (przynajmniej niektóre) nie stosują żadnego innego narzędzi strategicznej rachunkowości zarządczej. Wydaje się jednak, że gdyby taka sytuacja miała miejsce, elektrownia opublikowałaby informację o stosowaniu nowoczesnego narzędzia strategicznej rachunkowości zarządczej w celu dbania o swój wizerunek.

Wykorzystanie zbilansowanej karty dokonań w polskich elektrowniach zostało pokazane na rys. 4.6.

Strategiczna karta wyników jest stosowana w 11 polskich elektrowniach (w przypadku pozostałych 8 elektrowni nie były dostępne informacje na temat stosowania bądź niestosowania tego narzędzia strategicznej rachunkowości zarządczej). Szczegółowa analiza dostępnych informacji wykazała, że zbilansowaną kartę dokonań wykorzystuje 6 elektrowni funkcjonujących w ramach jednej grupy energetycznej. Z pozostałych pięciu – trzy funkcjonują w ramach utworzonego już w latach 70. XX w. Zespołu Elektrowni Pątnów-Adamów-Konin (ZE PAK SA). Dwie pozostałe elektrownie, które stosują to narzędzie strategicznej rachunkowości zarządczej, nie funkcjonują w żadnej z czterech zintegrowanych pionowo grup energetycznych.

W przypadku elektrowni działających w ramach zintegrowanej grupy energetycznej strategiczna karta wyników została wdrożona jeszcze przed konsolidacją sektora elektroenergetycznego, jednak również w ramach grupy elektrowni, tworzących Południowy Koncern Energetyczny SA (co zostało przedstawione w opisie

przypadku PKE SA). Również w przypadku ZE PAK SA to narzędzie strategicznej rachunkowości zarządczej zostało wdrożone w okresie przed konsolidacją sektora.



Rys. 4.6. Wykorzystanie zbilansowanej karty dokonań w polskich elektrowniach

Ź r ó d ł o: opracowanie własne.

W literaturze z zakresu rachunkowości (polskiej i anglojęzycznej) wdrożenie zbilansowanej karty dokonań, (BSC – *Balanced Scorecard*) jako pierwszego z narzędzi strategicznej rachunkowości zarządczej jest zalecane w przypadku, gdy przedsiębiorstwo podejmuje zmiany strategii bądź przeprowadza restrukturyzację[4]. W przypadku gdy wymagana jest głównie restrukturyzacja procesów realizowanych w przedsiębiorstwie, w pierwszej kolejności powinien być wdrożony rachunek kosztów działań. Przeprowadzone badania nie umożliwiły natomiast uzyskania informacji, czy rachunek kosztów działań jest stosowany w polskich elektrowniach.

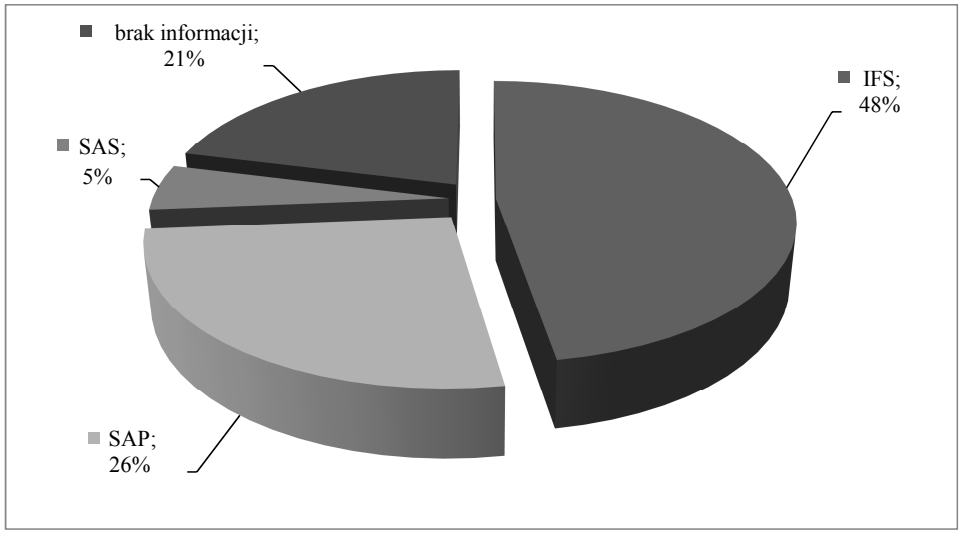
Stosowanie zbilansowanej karty dokonań w wielu polskich elektrowniach wskazuje natomiast, że postępujący proces liberalizacji rynku energii elektrycznej zwiększa zainteresowanie menedżerów elektrowni narzędziami strategicznej rachunkowości zarządczej. W dalszym okresie prawdopodobne jest zatem, że zbilansowana karta dokonań zostanie wdrożona również w innych elektrowniach, a elektrownie stosujące obecnie to narzędzie strategicznej rachunkowości zarządczej wdrożą kolejne narzędzia, umożliwiające tworzenie informacji do zarządzania łańcuchem wartości w warunkach konkurencyjnego rynku.

---

[4] Zobacz szerzej: R. S. K a p l a n, D. P. N o r t o n, *Transforming the Balanced Scorecard from Performance Measurement to Strategic Management: Part II*, „Accounting Horizons" 2001, Vol. 15, No. 2, s. 157–158.

W ramach prowadzonych badań dokonano również analizy informacji publikowanych na stronach internetowych dostawców zintegrowanych systemów komputerowych. Na podstawie informacji uzyskanych w trakcie uczestniczenia w wielu konferencjach i szkoleniach dotyczących problematyki sektora elektroenergetycznego zidentyfikowano trzech największych dostawców zintegrowanych systemów komputerowych w Polsce, którzy kierują swoją ofertę również do przedsiębiorstw sektora elektroenergetycznego. Do tych dostawców zaliczono: IFS, SAP oraz SAS.

Analiza informacji o klientach tych firm oraz opisy niektórych wdrożeń zintegrowanych systemów komputerowych wykazały, że systemy tych firm są wykorzystywane również w polskich elektrowniach. Zastosowanie zintegrowanych systemów informacyjnych w polskich elektrowniach zostało przedstawione na rys. 4.7.



Rys. 4.7. Zastosowanie zintegrowanych systemów informacyjnych w polskich elektrowniach

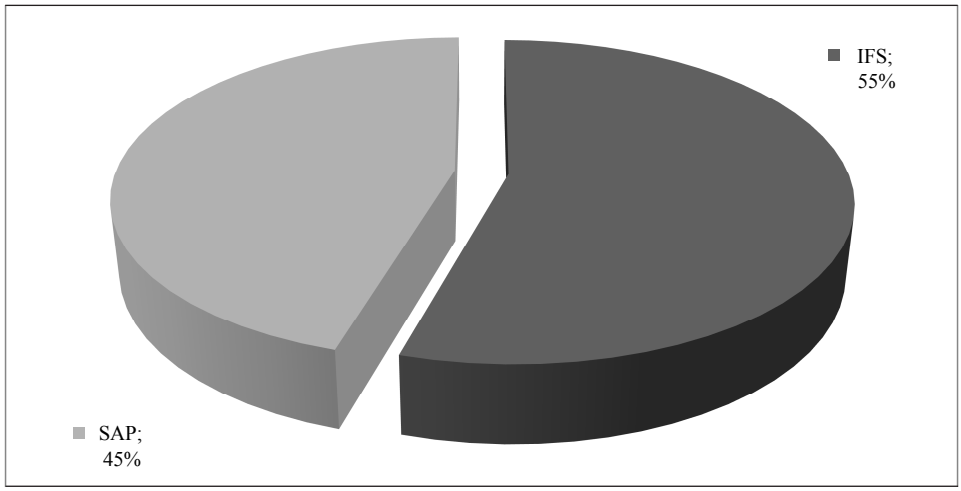
Ź r ó d ł o: opracowanie własne.

Etykieta „brak informacji" na rys. 4.7 oznacza, że nie udało się ustalić, z jakiego systemu informatycznego korzysta określona elektrownia. Szczegółowa analiza wykazała natomiast, że system IFS jest wykorzystywany w 9 elektrowniach, z czego 6 funkcjonuje w jednej grupie energetycznej. Należy również podkreślić, że system IFS jest wykorzystywany przez elektrownie funkcjonujące we wszystkich czterech grupach energetycznych, które zostały utworzone na przełomie 2006 i 2007 r. w ramach rządowego *Programu dla elektroenergetyki*. System SAP jest natomiast stosowany w trzech elektrowniach tworzących ZE PAK SA

oraz w dwóch elektrowniach, które funkcjonują w polskim systemie elektroenergetycznym jako elektrownie „niezależne”.

Przeprowadzona analiza wykazała, że zintegrowane systemy komputerowe stosowane we wszystkich elektrowniach (za wyjątkiem jednej, która nie funkcjonuje w żadnej z grup energetycznych) zostały wdrożone przed zmianami, jakie zaszły w strukturze sektora elektroenergetycznego na przełomie 2006 i 2007 r. Sugeruje to, że obecnie będzie musiało nastąpić rozszerzenie wykorzystania zintegrowanych systemów komputerowych na pozostałe (wszystkie) przedsiębiorstwa w grupach energetycznych oraz ujednolicenie stosowanych rozwiązań. Przeprowadzenia takiego procesu wymaga zwłaszcza sytuacja, jaka występuje w dwóch zintegrowanych grupach energetycznych. W jednej z nich na poziomie grupy jest stosowany system SAP, natomiast elektrownia działająca w tej grupie wykorzystuje system IFS. Z kolei w innej grupie, jedna z elektrowni stosuje system IFS, a inna elektrownia – system SAS.

Porównanie informacji publikowanych przez dostawców zintegrowanych systemów komputerowych z informacjami publikowanymi przez elektrownie pozwoliło określić, jaki system komputerowy wykorzystują elektrownie, które wdrożyły zbilansowaną kartę dokonań. Wyniki przeprowadzonego porównania zostały zilustrowane na rys. 4.8.



Rys. 4.8. Wykorzystanie zintegrowanych systemów komputerowych w elektrowniach stosujących zbilansowaną kartę dokonań

Ź r ó d ł o: opracowanie własne.

Na podstawie informacji przedstawionych na rys. 4.8 można stwierdzić, że nie wystąpił żaden przypadek, w którym elektrownia stosowałaby zbilansowaną kartę dokonań i nie wykorzystywała zintegrowanego systemu komputerowego.

Zintegrowany system komputerowy nie jest natomiast warunkiem wystarczającym do wdrożenia narzędzi strategicznej rachunkowości zarządczej. W przypadku czterech elektrowni, które wykorzystują zintegrowany system komputerowy nie stwierdzono bowiem stosowania zbilansowanej karty dokonań.

4.3. Model wykorzystania narzędzi strategicznej rachunkowości zarządczej w elektrowniach stanowiących ogniwa w łańcuchu wartości dostarczania energii elektrycznej klientom

W założeniach opracowanego modelu uwzględniono aktualną systuację na rynku energii elektrycznej w Polsce oraz dodatkowe założenia dotyczące przewidywanego wzrostu konkurencji na polskim rynku energii elektrycznej:

1) w wyniku dalszej liberalizacji rynku energii elektrycznej nastąpi rozwój połączeń systemów elektroenergetycznych między krajami unii europejskiej,

2) oprócz konkurentów z unii europejskiej na polskim rynku energii elektrycznej będą konkurować producenci energii elektrycznej z Białorusi i Ukrainy,

3) nastąpi pełne wydzielenie własnościowe operatorów systemów dystrybucyjnych,

4) odbiorcy końcowi energii elektrycznej będą dokonywać częstych zmian dostawców energii.

Model wykorzystania narzędzi strategicznej rachunkowości zarządczej w elektrowniach został opracowany dla hipotetycznej Elektrowni Alfa, która będzie funkcjonować w ramach Grupy Energetycznej Beta, tworzącej zintegrowany pionowo łańcuch wartości dostarczania energii klientom.

Założenia szczegółowe modelu zostały ujęte w kilku grupach założenia dotyczące:

1) Grupa Energetyczna Beta ze szczególnym uwzględnieniem Elektrowni Alfa.

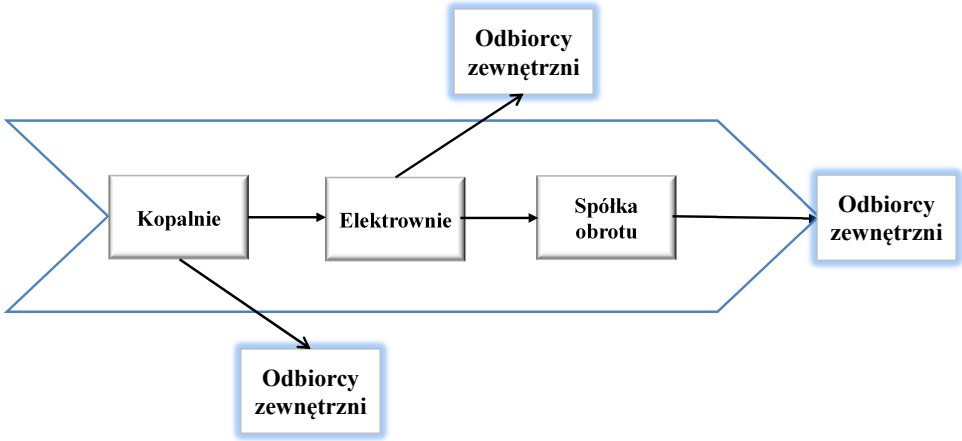
2) system rachunkowości zorientowany na zarządzanie wartością w Grupie Energetycznej Beta i w Elektrowni Alfa.

3) wdrożenie narzędzi strategicznej rachunkowości zarządczej w Elektrowni Alfa.

Założenia do funkcjonowania Grupy Energetycznej Beta ze szczególnym uwzględnieniem Elektrowni Alfa

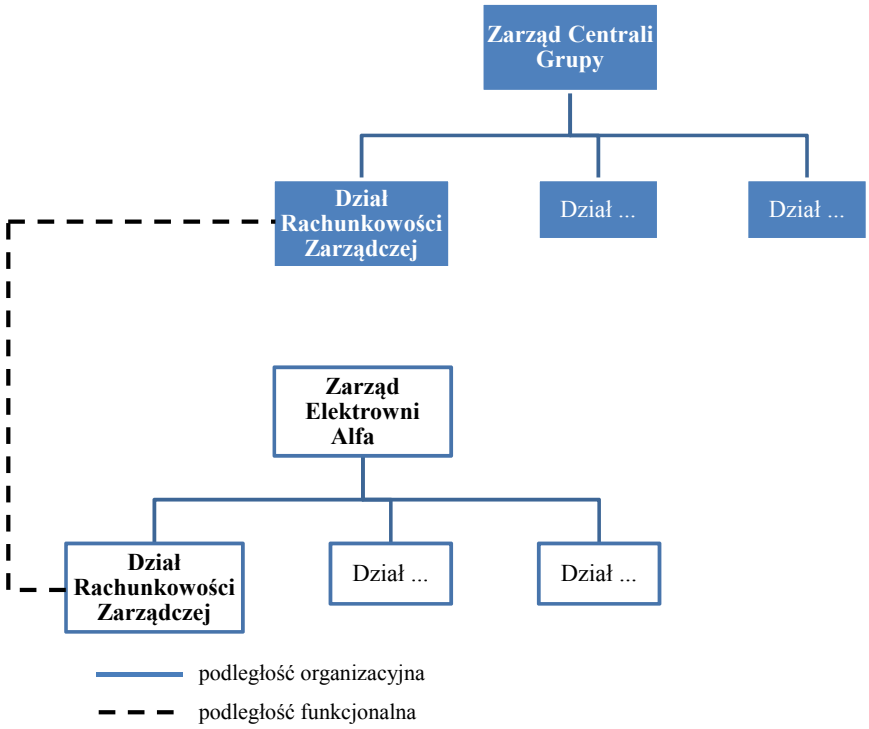
1. Grupa Energetyczna Beta będzie notowana na rynku kapitałowym.

2. Grupa Energetyczna Beta będzie obejmować kopalnie, elektrownie i elektrociepłownie oraz spółkę obrotu energią elektryczną, tworząc zintegrowany pionowo łańcuch wartości. Łańcuch wartości Grupy został przedstawiony na rys. 4.9.



Rys. 4.9. Łańcuch wartości Grupy Energetycznej Beta

Ź r ó d ł o: opracowanie własne.



Rys. 4.10. Podległość organizacyjna i funkcjonalna Działu Rachunkowości Zarządczej w Elektrowni Alfa

Ź r ó d ł o: opracowanie własne.

3. Na poziomie zarządu Grupy Energetycznej Beta zostanie utworzona spółka Centrala Grupy.

4. Dział Rachunkowości Zarządczej w Elektrowni Alfa będzie podległy organizacyjnie bezpośrednio pod Zarząd Elektrowni Alfa i podległy funkcjonalnie pod Dział Rachunkowości Zarządczej w Centrali Grupy. Struktura podległości organizacyjnej i funkcjonalnej Działu Rachunkowości Zarządczej w Elektrowni Alfa została przedstawiona na rys. 4.10.

5. Na poziomie Centrali Grupy zostanie określony zakres odpowiedzialności i swobody decyzyjnej zarządów poszczególnych przedsiębiorstw w Grupie odpowiednio na poziomie:

- Centrali – podejmowanie decyzje inwestycyjnych o budowie nowych urządzeń produkcyjnych, zapewniających realizację celu strategicznego Grupy,
- zarządu Elektrowni Alfa – podejmowanie decyzji inwestycyjnych w zakresie modernizacji istniejących urządzeń produkcyjnych, zapewniających realizację celu strategicznego Elektrowni i Grupy.

6. Celem strategicznym Grupy określonym na poziomie Centrali Grupy będzie wzrost wartości dla akcjonariuszy w długim okresie i tworzenie wartości dla klienta. Cel ten będzie realizowany przez wszystkie przedsiębiorstwa w Grupie.

7. Dla Grupy Energetycznej Beta zostaną wyróżnione następujące grupy klientów:

- odbiorcy energii elektrycznej,
- odbiorcy węgla.

8. W ramach odbiorców energii elektrycznej dla Grupy Energetycznej Beta zostaną wyróżnieni odbiorcy na rynku detalicznym, w tym odbiorcy:

- stanowiący gospodarstwa domowe,
- niestanowiący gospodarstw domowych,
- na rynku hurtowym,
- na giełdzie energii.

9. Dla Elektrowni Alfa zostaną wyróżnione następujące grupy klientów – odbiorców energii elektrycznej: odbiorcy na rynku hurtowym, w tym spółki obrotu:

- odbiorcy na rynku hurtowym, w tym spółki:
  - w Grupie Energetycznej Beta,
  - nienależące do Grupy Energetycznej Beta;
- odbiorcy na giełdzie energii.

10. Całość paliwa produkcyjnego (węgla) Elektrownia Alfa będzie nabywać od kopalni z Grupy po cenie transferowej ustalonej na poziomie ceny rynkowej (I etap), a następnie po cenie transferowej ustalonej na poziomie założonego kosztu dla komponentu węgiel w łańcuchu wartości energii (II etap).

11. Całość praw do emisji zanieczyszczeń będzie kupowana według cen rynkowych. Proces zakupu uprawnień do emisji zanieczyszczeń będzie koordynowany na poziomie Centrali Grupy, co umożliwi obniżenie łącznych kosztów ochrony środowiska ponoszonych przez wszystkie przedsiębiorstwa w Grupie.

12. Elektrownia Alfa dysponuje przestarzałym majątkiem produkcyjnym i będzie realizować prace modernizacyjne oraz inwestycyjne zwiększające sprawność wytwarzania energii oraz zmniejszające emisję szkodliwych zanieczyszczeń w celu wzrostu wartości tworzonej dla klientów.

13. Przeprowadzenie prac modernizacyjnych i inwestycyjnych spowoduje znaczny wzrost udziału kosztów stałych w całkowitych kosztach Elektrowni Alfa.

14. We wszystkich przedsiębiorstwach w Grupie oraz w Centrali Grupy zostanie wdrożony zintegrowany system komputerowy wspomagający system rachunkowości zarządczej i procesy zarządzania.

Założenia do systemu rachunkowości w Grupie Energetycznej Beta i w Elektrowni Alfa zorientowanego na zarządzanie wartością

1. System rachunkowości w Grupie Energetycznej Beta będzie obejmował:
- centralny system rachunkowości na poziomie Centrali Grupy,
- lokalny system rachunkowości na poziomie poszczególnych przedsiębiorstw w Grupie.

2. System rachunkowości na poziomie Centrali Grupy i w Elektrowni Alfa będzie zbudowany z dwóch zintegrowanych ze sobą obszarów: rachunkowości zarządczej i rachunkowości finansowej.

3. Centralny system rachunkowości będzie powiązany z systemem lokalnym rachunkowości przez wewnętrzny system raportowania informacji.

4. Na poziomie Centrali Grupy zostanie określony zakres oraz format okresowych raportów tworzonych w systemie rachunkowości Elektrowni Alfa.

5. System rachunkowości w Elektrowni Alfa będzie raportował do Centrali Grupy informacje tworzone w obszarze rachunkowości finansowej i rachunkowości zarządczej na potrzeby sporządzania według MSR/MSSF skonsolidowanego sprawozdania finansowego Grupy Energetycznej Beta.

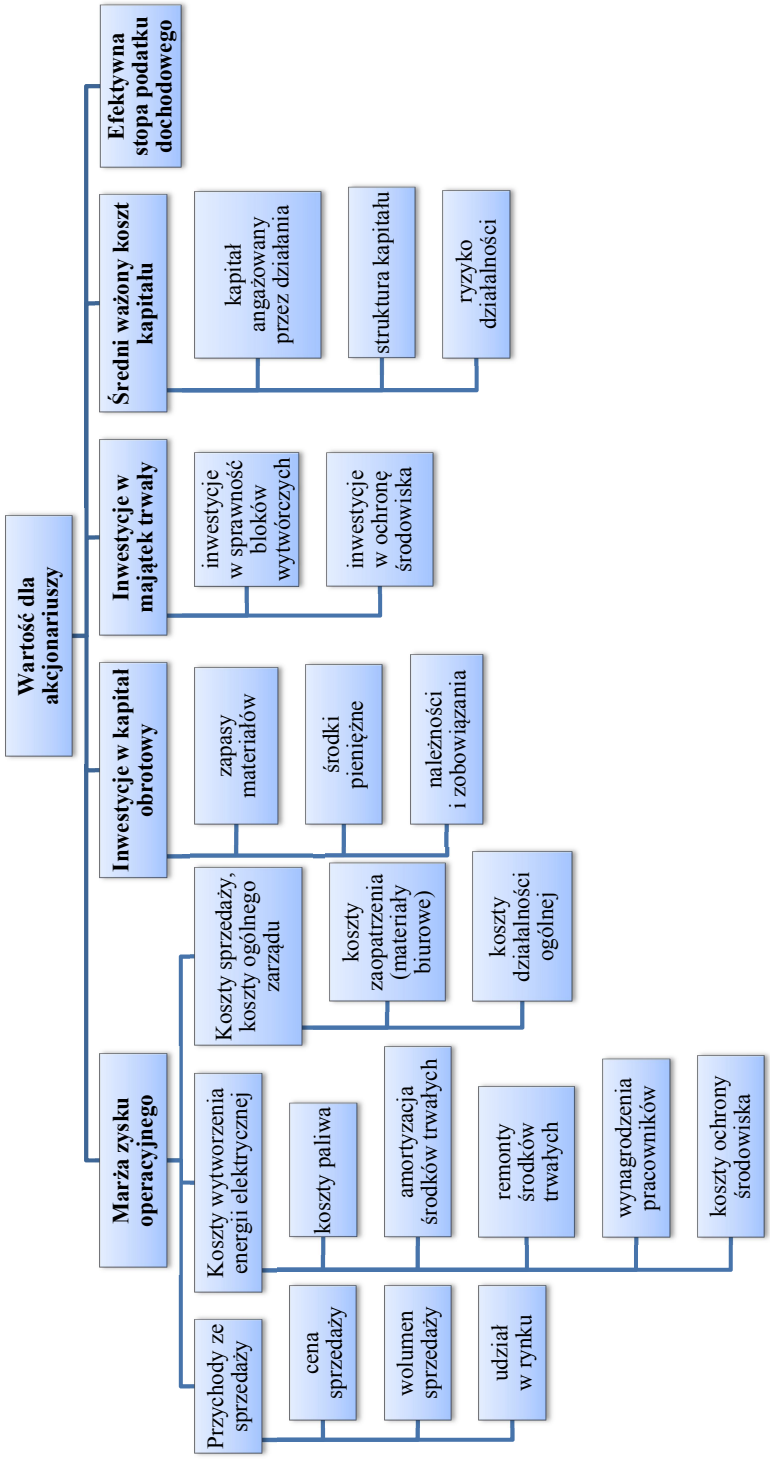
6. System rachunkowości zarządczej w Elektrowni Alfa będzie emitował sprawozdania branżowe zgodnie z regulacjami, które będą obowiązywać elektrownie.

7. Centralny system rachunkowości zarządczej będzie zorientowany na zintegrowane zarządzanie całym łańcuchem wartości w Grupie Energetycznej Beta.

8. Lokalny system rachunkowości zarządczej w Elektrowni Alfa będzie zorientowany na zarządzanie wewnętrznym łańcuchem wartości wytwarzania energii.

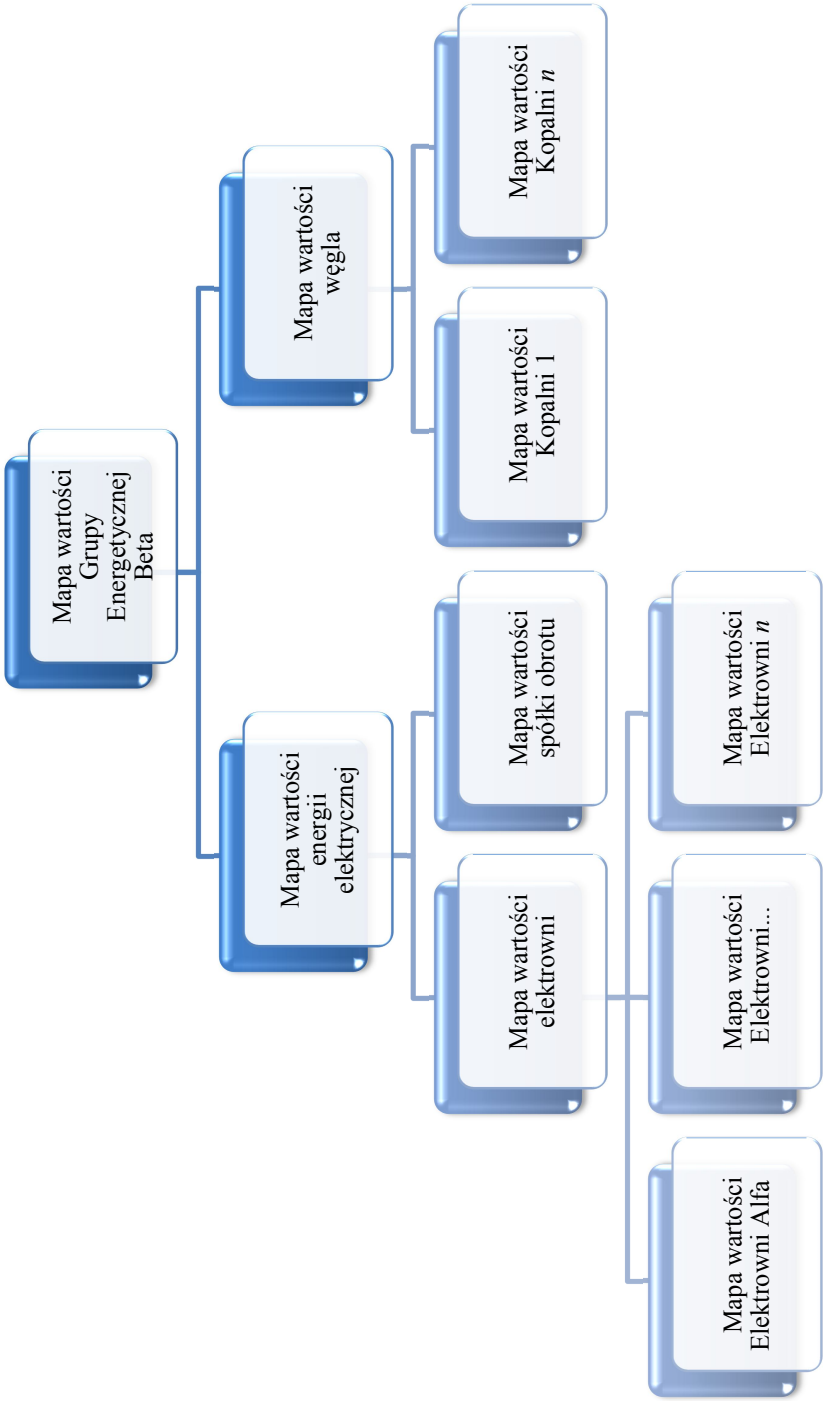
9. Wzrost wartości Grupy Energetycznej Beta dla akcjonariuszy będzie mierzony na podstawie kapitalizacji rynkowej oraz wskaźników *EVA* i *MVA*.

10. Zarząd Centrali Grupy wyznaczy cele Elektrowni Alfa w zakresie tworzenia wartości dla akcjonariuszy.



Rys. 4.11. Mapa tworzenia wartości dla akcjonariuszy w Elektrowni Alfa

Ź r ó d ł o: opracowanie własne na podst.: A. R a p p a p o r t, *Wartość dla akcjonariuszy. Poradnik menedżera i inwestora*, WIG-Press, Warszawa 1999, s. 65.



Rys. 4.12. Agregacja wartości na poziomie Zarządu Grupy Energetycznej Beta

Ź r ó d ł o: opracowanie własne.

11. Na poziomie zarządu Grupy Energetycznej Beta zostanie opracowana centralna mapa tworzenia wartości.

12. W Elektrowni Alfa zostanie opracowana lokalna mapa tworzenia wartości. Mapa wartości Elektrowni Alfa została przedstawiona na rys. 4.11.

13. Na poziomie Centrali Grupy będzie następować agregacja wartości w systemie rachunkowości zarządczej zgodnie z wyznaczonymi mapami wartości poszczególnych przedsiębiorstw w Grupie. Agregacja wartości w systemie rachunkowości zarządczej na poziomie Centrali Grupy została przedstawiona na rys. 4.12.

14. Zarząd Elektrowni Alfa określi kluczowe czynniki sukcesu tworzenia wartości dla pracowników na wszystkich szczeblach zarządzania.

15. Dział Rachunkowości Zarządczej w Elektrowni Alfa opracuje wskaźniki pozwalające na pomiar dokonań w zakresie kluczowych czynników sukcesu tworzenia wartości.

16. System motywacyjny w Elektrowni Alfa zostanie powiązany w krótkim okresie z realizacją celu strategicznego.

Założenia do wdrożenia narzędzi strategicznej rachunkowości zarządczej w Elektrowni Alfa

1. Celem wdrożenia narzędzi strategicznej rachunkowości zarządczej będzie wspomaganie procesu przekształcania Grupy Energetycznej Beta w „szczupłe przedsiębiorstwo" (*Lean Enterprise*).

2. Narzędzia strategicznej rachunkowości zarządczej będą wdrażane we wszystkich przedsiębiorstwach Grupy oraz w Centrali Grupy w dwóch etapach.

3. Etap I będzie stanowić wstępny etap „odchudzenia" przedsiębiorstw funkcjonujących w Grupie Energetycznej Beta.

4. Etap I doprowadzi do przekształcenia Grupy Energetycznej Beta w „szczupłe przedsiębiorstwo".

5. W I etapie w Elektrowni Alfa zostaną wdrożone: rachunek kosztów działań, budżetowanie kosztów działań, zarządzanie kosztami działań oraz zbilansowana karta dokonań.

6. W etapie I za kryteria wyboru narzędzi strategicznej rachunkowości zarządczej zostały przyjęte:

- konieczność ograniczenia wysokiego poziomu kosztów stałych i wyeliminowania działań nietworzących wartości dla klienta,
- zastosowanie wielowymiarowego pomiaru dokonań i systemu motywowania wszystkich pracowników w zakresie realizacji celu strategicznego – wzrostu wartości dla akcjonariuszy.

7. W etapie II w Elektrowni Alfa zostaną wdrożone w sposób zintegrowany narzędzia stosowane w systemie rachunkowości zarządczej „szczupłych przedsiębiorstw": rachunek kosztów celu, rachunek redukcji kosztów oraz rachunek kosztów cyklu życia.

8. W etapie II za kryteria wyboru narzędzi strategicznej rachunkowości zarządczej zostaną przyjęte:

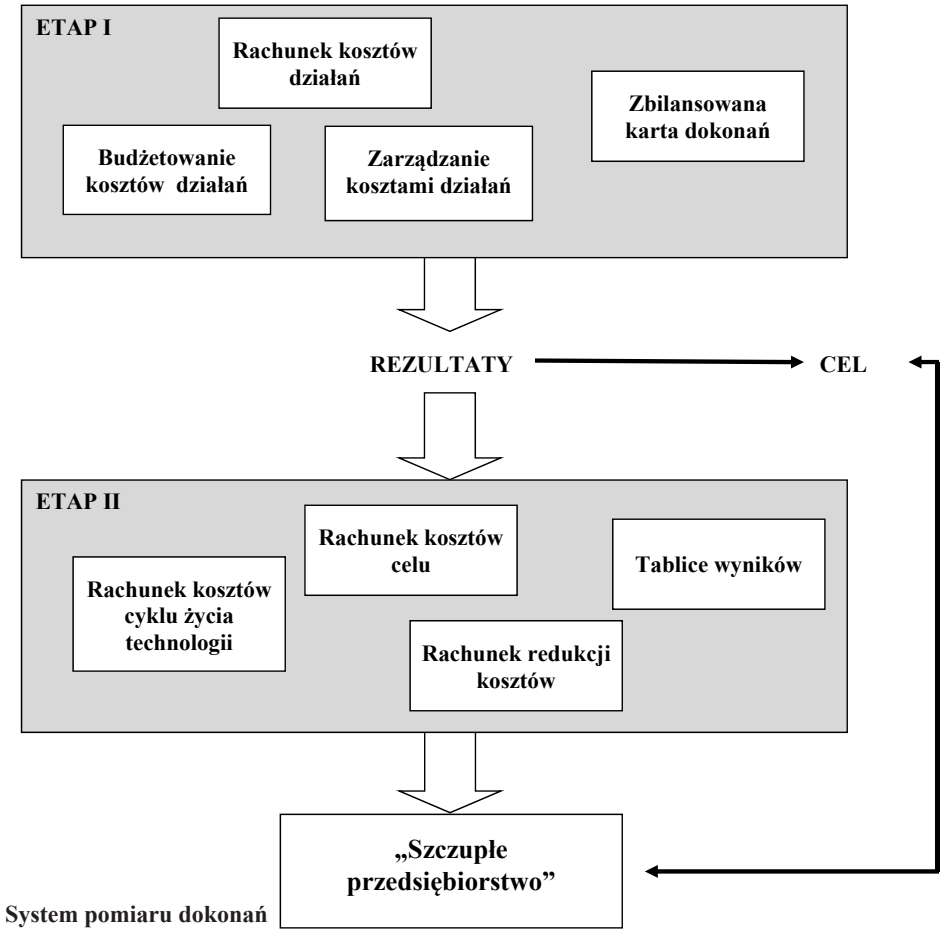
• orientacja procesów zarządzania na dynamicznie zmieniające się otoczenie,

• orientacja procesów zarządzania na zachowanie konkurencyjności w długim okresie,

• orientacja procesów zarządzania na wartość dla klienta i wartość dla akcjonariuszy,

• wytwarzanie energii elektrycznej w systemie *Just-in-Time*.

9. Etapy wdrażania narzędzi strategicznej rachunkowości zarządczej w Elektrowni Alfa zostały przedstawione na rys. 4.13.



Rys. 4.13. Etapy wdrażania narzędzi strategicznej rachunkowości zarządczej w Elektrowni Alfa

Ź r ó d ł o: opracowanie własne.

Etap I

1. W Elektrowni Alfa zostanie przeprowadzona szczegółowa analiza działalności i zostaną zidentyfikowane następujące główne procesy, które są realizowane przez Elektrownię:
   - wytwarzanie energii elektrycznej,
   - sprzedaż energii elektrycznej,
   - działalność pomocnicza.

PERSPEKTYWA KLIENTÓW
- udział w rynku
- rentowność klientów
- utrzymanie klientów
- pozyskanie nowych klientów
- satysfakcja klientów

PERSPEKTYWA FINANSOWA
- *EVA*
- *MVA*
- kapitalizacja rynkowa
- *ROA*
- *ROS*
- cykl rotacji należności i zobowiązań
- przepływy pieniężne netto

WZROST WARTOŚCI DLA AKCJONARIUSZY

PERSPEKTYWA PROCESÓW WEWNĘTRZNYCH
- sprawność wytwarzania energii
- wykorzystanie mocy zainstalowanej
- zatrudnienie na moc zainstalowaną (wykorzystaną)
- liczba awarii
- czas przestojów z tytułu awarii
- czas przestojów z tytułu remontów planowanych
- koszt remontów na moc zainstalowaną (wykorzystaną)
- koszt ochrony środowiska na moc zainstalowaną (wykorzystaną)
- emisja zanieczyszczeń na moc zainstalowaną (wykorzystaną)

PERSPEKTYWA WZROSTU I ROZWOJU
- liczba zgłaszanych usprawnień
- liczba wdrożonych usprawnień
- efekty wdrożonych usprawnień
- wskaźnik nakładów modernizacyjnych na moc zainstalowaną
- wykorzystanie zaawansowanych technologii
- satysfakcja pracowników
- wykształcenie pracowników

Rys. 4.14. Zbilansowana karta dokonań dla Elektrowni Alfa

ROA (*Return of Assets*) – stopa zwrotu z aktywów,
ROS (*Return of Sales*) – wskaźnik rentowności sprzedaży.

Ź r ó d ł o: opracowanie własne.

2. Dla każdego z procesów zostaną zidentyfikowane subprocesy oraz działania i zostanie opracowana mapa procesów realizowanych w Elektrowni Alfa.

3. Rachunek kosztów działań, budżetowanie uwzględniające koszty działań oraz zarządzanie uwzględniające koszty działań zostaną wdrożone i zastosowane w sposób przedstawiony w rozdziale pierwszym i szeroko opisywany w literaturze z zakresu rachunkowości zarządczej.

4. Dla poszczególnych działań w Elektrowni Alfa zostanie zidentyfikowany koszt kapitału angażowanego przez te działania.

5. Wdrożenie w I etapie narzędzi strategicznej rachunkowości zarządczej opartych na kosztach działań umożliwi przeprowadzenie restrukturyzacji Elektrowni Alfa.

6. Rezultatem restrukturyzacji Elektrowni Alfa będzie *outsourcing* nieefektywnej działalności pomocniczej. Doprowadzi to do zmniejszenia zaangażowania kapitału i umożliwi wzrost wartości dla akcjonariuszy.

7. Po *outsourcing*-u działalności pomocniczej Elektrownia Alfa będzie musiała nawiązać bliskie relacje z dostawcami usług, które wcześniej były realizowane w ramach Elektrowni.

8. W celu uwzględnienia wartości tworzonej dla klientów oraz określenia jej wpływu na wartość dla akcjonariuszy w Elektrowni Alfa będzie wdrożona zbilansowana karta dokonań (BSC).

9. Wdrożenie BSC umożliwi specjalistom rachunkowości zarządczej pomiar dokonań w zakresie realizacji celu strategicznego z czterech perspektyw: klienta, finansowej, procesów wewnętrznych oraz wzrostu i rozwoju.

10. Dla poszczególnych perspektyw BSC w Elektrowni Alfa zostaną opracowane wskaźniki dokonań opisujących realizację celu strategicznego – wzrostu wartości dla akcjonariuszy w długim okresie. Wykorzystane będą zarówno wskaźniki finansowe, jak i wskaźniki niefinansowe. Przykładowa BSC dla Elektrowni Alfa została przedstawiona na rys. 4.14.

Etap II

1. Narzędzia wdrożone w I etapie pomiarze urealnią pomiar kosztów wytworzenia energii elektrycznej przez Elektrownię Alfa oraz umożliwią dokonanie restrukturyzacji prowadzącej do obniżenia kosztów wytwarzania energii elektrycznej i wzrostu wartości dla akcjonariuszy.

2. Narzędzia wdrożone w I etapie nie zawierają mechanizmu permanentnego obniżania kosztów oraz realizowania ciągłego wzrostu wartości dla klienta i akcjonariuszy w długim okresie.

3. Realizację ciągłego wzrostu wartości dla klienta i akcjonariuszy w długim okresie umożliwiają inne narzędzia strategicznej rachunkowości zarządczej, które w Elektrowni Alfa zostaną wdrożone w etapie II.

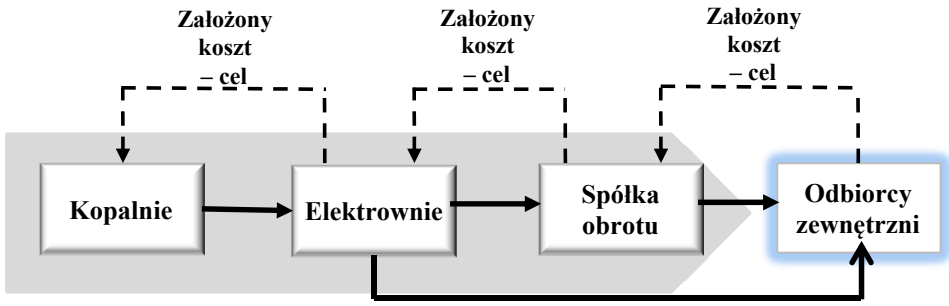
4. Obiektem w rachunku kosztów życia w Elektrowni Alfa będzie technologia wytwarzania energii elektrycznej (bloki energetyczne wraz z innymi urządzeniami).

5. Cykl życia technologii będzie obejmował trzy fazy – I: wybór, zakup, instalowanie, odbiór i próbne uruchomienie nowej technologii; II: eksploatacja technologii; III: wycofanie wyeksploatowanej technologii.

6. Głównymi elementami tworzącymi wartość dla klienta w Elektrowni Alfa będą cena energii elektrycznej i jej dostarczanie do odbiorców dokładnie na czas (system *Just-in-Time*).

7. Cena energii elektrycznej dla odbiorcy końcowego będzie ustalana na poziomie Centrali Grupy na podstawie prowadzonych badań rynkowych (parametr objaśniający założony koszt wytworzenia energii – cel).

8. Wdrożony rachunek kosztów celu produktu i rachunek kosztów celu komponentów będzie przenosił presję cenową z liberalizującego się rynku energii na poszczególne ogniwa w łańcuchu wartości. Modelowe ujęcie rachunku kosztów celu produktu i jego komponentów realizowanego w Grupie Energetycznej Beta zostało przedstawione na rys. 4.15.



Rys. 4.15. Model rachunku kosztów celu produktu i rachunku kosztów celu komponentów w Grupie Energetycznej Beta

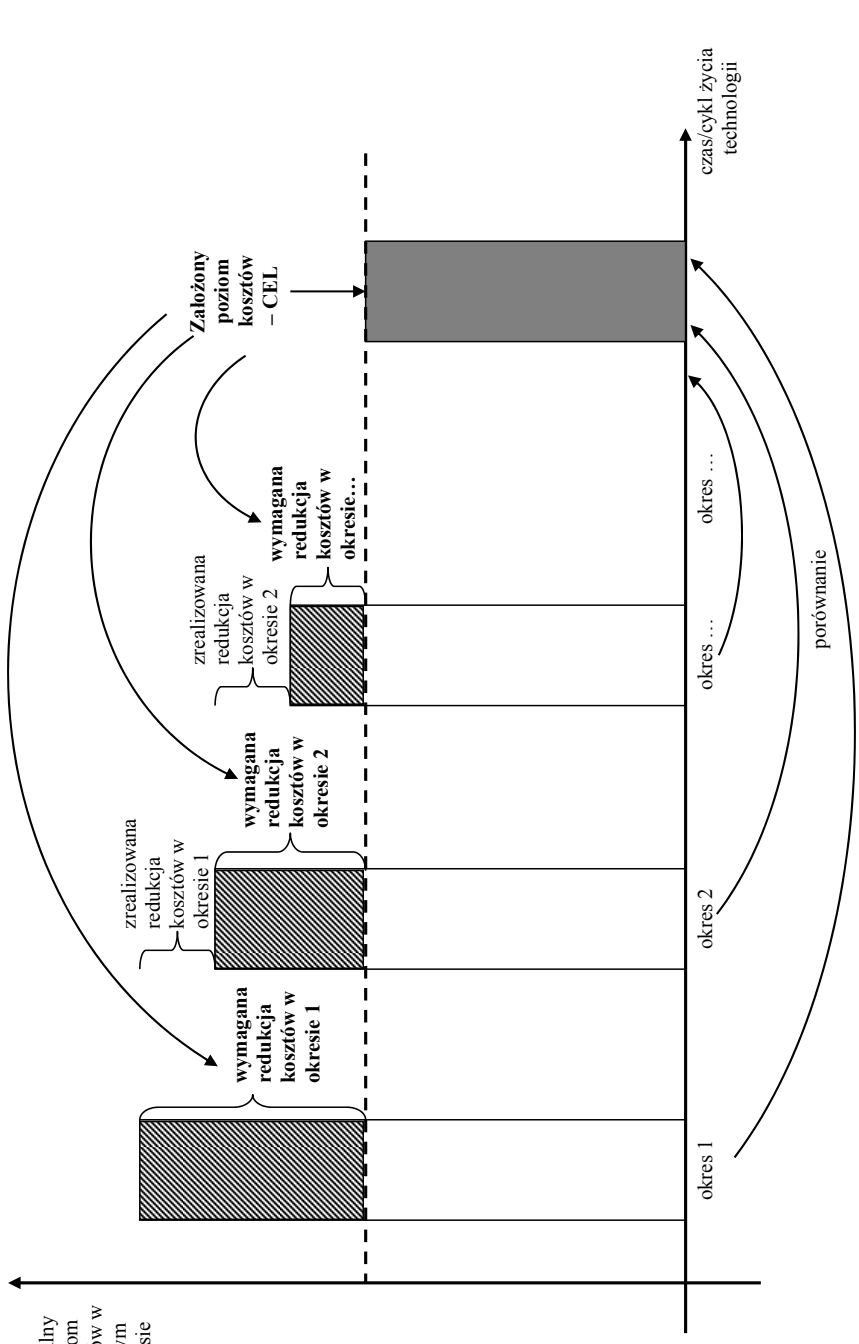
Ź r ó d ł o: opracowanie własne.

9. Założony poziom kosztów celu dla poszczególnych ogniw w łańcuchu wartości Grupy (w tym Elektrowni Alfa) będzie ustalony według metody wskaźnika rentowności sprzedaży.

10. W Elektrowni Alfa (oraz w pozostałych ogniwach łańcucha wartości) zostanie wdrożony rachunek kosztów celu dla komponentów produktu energia elektryczna.

11. Zastosowanie rachunku redukcji kosztów w każdym procesie realizowanym w Elektrowni Alfa umożliwi optymalne zarządzanie kosztami komponentów wytwarzanej energii w całym cyklu życia technologii.

12. W Elektrowni Alfa będą powoływane ponadfunkcyjne zespoły robocze *Kaizen* poszukujące usprawnień, których wdrożenie zapewni redukcję kosztów i osiągnięcie założonego poziomu kosztów wytworzenia energii – celu.



Rys. 4.16. Integracja rachunku kosztów celu produktu z rachunkiem redukcji kosztów w fazie eksploatacji cyklu życia technologii w Elektrowni Alfa

Ź r ó d ł o: opracowanie własne.

13. Propozycje usprawnień zgłaszane przez zespoły *Kaizen* w Elektrowni Alfa będą przedmiotem rachunku redukcji kosztów sporządzanego przez specjalistów rachunkowości zarządczej.

14. Prowadzony rachunek redukcji kosztów będzie tworzył informacje o wpływie proponowanych usprawnień na wzrost wartości dla klienta oraz wartości dla akcjonariuszy w długim okresie.

15. Informacje z rachunku redukcji kosztów i rachunku kosztów celu będą uwzględniane permanentnie w rachunku kosztów cyklu życia technologii. Integracja rachunku kosztów tych narzędzi w fazie eksploatacji została przedstawiona na rys. 4.16.

16. Elektrownia Alfa będzie budować zaufanie w relacjach z zewnętrznymi dostawcami, stosując zasady *open book accounting* lub łańcuchowego rachunku kosztów celu.

17. Wykorzystanie *open book accounting* lub łańcuchowego rachunku kosztów celu zmniejszy ryzyko zarządzania międzyorganizacyjnego, zmniejszy asymetrię informacji w relacjach Elektrowni Alfa z jej dostawcami, umożliwi analizę kosztów ponoszonych przez dostawców i wskaże na obszary możliwej redukcji kosztów.

18. Permanentna redukcja kosztów w Elektrowni Alfa umożliwi dalsze „wyszczuplenie" Elektrowni poprzez likwidację marnotrawstwa, redukcję liczby poziomów zarządzania, liczby transakcji i procedur biurokratycznych.

19. Proces „wyszczuplania" Elektrowni Alfa obejmie również system rachunkowości Elektrowni.

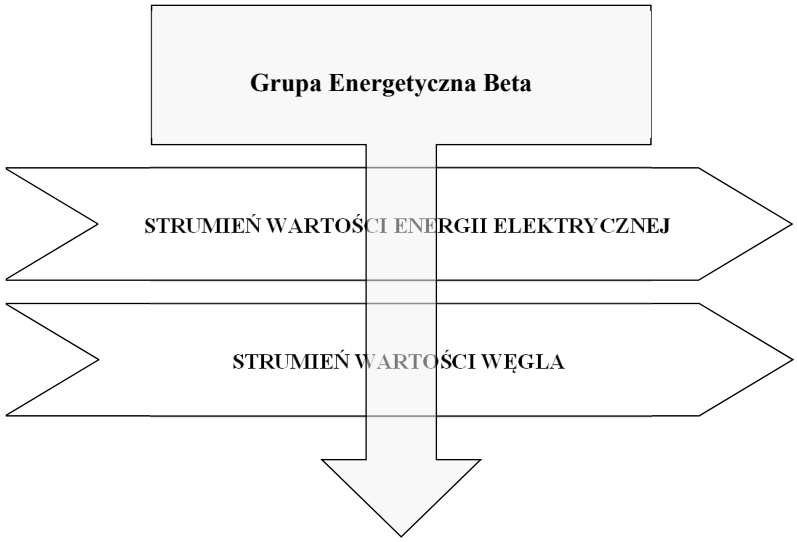
20. Większość działań z obszaru rachunkowości finansowej w Elektrowni Alfa (i we wszystkich przedsiębiorstwach w Grupie oraz w Centrali Grupy) zostanie przekazana do zewnętrznych centrów usług księgowych.

21. Specjaliści rachunkowości zarządczej w Elektrowni Alfa będą musieli rozpoznać, jakie informacje z systemu rachunkowości zarządczej (wskaźniki dokonań) będą motywowały uczestników procesu „szczupłej produkcji" do realizacji celu strategicznego Elektrowni i Grupy. Specjaliści rachunkowości zarządczej dokonają wyboru metod tworzenia: informacji, formy (np. tablice wyników) i częstotliwości dostarczania tych informacji dokładnie na czas wszystkim uczestnikom „szczupłego przedsiębiorstwa".

22. Proces „wyszczuplania" będzie realizowany we wszystkich przedsiębiorstwach w Grupie oraz w Centrali Grupy. Proces ten doprowadzi do wyodrębnienia dwóch następujących strumieni wartości w Grupie Energetycznej Beta: wartości energii elektrycznej, wartości węgla.

23. Strumień wartości energii elektrycznej będą tworzyły elektrownie oraz spółka obrotu w Grupie Energetycznej Beta.

24. Zastosowanie zasad „szczupłego zarządzania" i „szczupłej struktury organizacyjnej" spowoduje przekształcenie całej Grupy Energetycznej Beta w „szczupłe przedsiębiorstwo". Struktura Grupy Energetycznej Beta jako „szczupłego przedsiębiorstwa" (*Lean Enterprise*) została przedstawiona na rys. 4.17.



Rys. 4.17. Struktura Grupy Energetycznej Beta jako „szczupłego przedsiębiorstwa”

Ź r ó d ł o: opracowanie własne.

ZAKOŃCZENIE

Globalizacja gospodarki oznacza wyzwanie dla przedsiębiorstw, w których otoczeniu zachodzą dynamiczne zmiany. Istotną rolę w procesie dostosowywania się przedsiębiorstw do tych zmian zajmuje rachunkowość zarządcza, która stanowi instrument informacyjno-kontrolny zarządzania. Przejawem globalizacji na rynku energii elektrycznej w Polsce jest jego liberalizacja wynikająca z realizacji ustaleń Strategii Lizbońskiej.

W warunkach globalizacji i wysokiej konkurencyjności rynku wymagane jest zorientowanie procesu zarządzania na tworzenie wartości dla akcjonariuszy oraz wartości dla klientów. Orientacja na wartość dla akcjonariuszy i klientów znajduje odzwierciedlenie w zmianach zachodzących w systemie rachunkowości zarządczej przedsiębiorstw klasy światowej. Zmiany te, o charakterze ewolucyjnym, zostały wskazane w rozdziale pierwszym, w którym też przedstawiono narzędzia strategicznej rachunkowości zarządczej zorientowane na tworzenie wartości przedsiębiorstwa.

Na podstawie przeprowadzonych studiów literaturowych, na końcu drugiego rozdziału został zaprezentowany i objaśniony model zintegrowanego wykorzystania narzędzi strategicznej rachunkowości zarządczej.

Przeprowadzona analiza zmian, jakie nastąpiły w polskim sektorze elektroenergetycznym, oraz zmian, jakie są planowane, pozwoliła na stwierdzenie, że pod wpływem liberalizacji rynku energii elektrycznej w Polsce zmianie ulegają warunki funkcjonowania przedsiębiorstw elektroenergetycznych, z których elektrownie narażone są na szczególnie wysoki wzrost ryzyka działalności. Jednocześnie rozważania przedstawione w rozdziale trzecim oraz czwartym pozwoliły na zmniejszenie luki badawczej, jaka występuje w literaturze z zakresu rachunkowości w odniesieniu do rachunkowości przedsiębiorstw elektroenergetycznych.

Przeprowadzone badania (opisane w rozdziale czwartym) wykazały, że w strategie wszystkich czterech zintegrowanych grup energetycznych została wpisana orientacja na tworzenie wartości dla akcjonariuszy, w tym w trzech grupach uwzględniono również orientację na klienta.

Wyniki badań potwierdziły też, że pod wpływem postępującej liberalizacji rynku energii zarządy elektrowni dokonują reorientacji systemów rachunkowości zarządczej. W szczególności zostało to udowodnione na podstawie opisu przypadku Południowego Koncernu Energetycznego SA, w którym zreorganizowano strukturę organizacyjną oraz zastosowano wiele narzędzi rachunkowości

zarządczej. W grupie elektrowni tworzących PKE SA planowano również pomiar wskaźnika ekonomicznej wartości dodanej (*EVA*). Badania informacji publikowanych przez elektrownie wykazały natomiast, że w ponad połowie polskich elektrowni zostało wdrożone jedno z narzędzi strategicznej rachunkowości zarządczej – zbilansowana karta dokonań.

W rozdziale czwartym przedstawiono model wdrożenia narzędzi strategicznej rachunkowości zarządczej w elektrowniach stanowiących ogniwa w łańcuchu wartości dostarczania energii klientom. Opracowany model stanowi propozycję rozwiązań dla polskich elektrowni, a jego implementacja powinna umożliwić wzrost ich konkurencyjności na w pełni zliberalizowanym rynku energii elektrycznej. Zintegrowane wykorzystanie narzędzi strategicznej rachunkowości zarządczej w sposób zaproponowany w modelu powinno doprowadzić do „wyszczuplenia" elektrowni i zapewnić permanentny wzrost ich wartości w długim okresie.

Z punktu widzenia grupy elektroenergetycznej „wyszczuplenie" elektrowni (oraz innych ogniw w łańcuchu wartości tworzonym przez grupę) umożliwi utworzenie „szczupłego przedsiębiorstwa" (*Lean Enterprise*) zorientowanego na strumienie wartości dla klientów. Funkcjonowanie elektrowni (oraz innych przedsiębiorstw elektroenergetycznych) jako *Lean Enterprises* umożliwiłoby zachowanie ich konkurencyjności na europejskim rynku energii elektrycznej.

Tworzenie „szczupłego przedsiębiorstwa" jest procesem wieloletnim, który prowadzi do radykalnej zmiany kultury organizacyjnej w przedsiębiorstwach. Korzyści, jakie wynikają z wdrożenia koncepcji *Lean*, powinny przekonywać zarządy polskich grup elektroenergetycznych oraz niezależnie działających elektrowni do podejmowania działań zmierzających do utworzenia „szczupłego przedsiębiorstwa" i wdrożenia szczupłego systemu rachunkowości (zbudowanego ze szczupłego systemu rachunkowości finansowej i rachunkowości zarządczej) opartego na strumieniach wartości. Niemniej jednak, z uwagi na istniejące układy zbiorowe i silną pozycję związków zawodowych, wdrożenie tej koncepcji wydaje się mało prawdopodobne. Utrzymaniu *status quo* w polskim sektorze elektroenergetycznym sprzyja również struktura tego sektora (duża koncentracja wytwarzania i sprzedaży), a także (a może przede wszystkim) powiązania kapitałowe między producentami i sprzedawcami energii elektrycznej.

Zaproponowany model wykorzystania narzędzi strategicznej rachunkowości zarządczej w elektrowniach stanowiących ogniwa w łańcuchu wartości dostarczania energii klientom ma walor praktyczny. Może on stanowić wzorcowe rozwiązanie dla elektrowni oraz całych grup elektroenergetycznych w procesie restrukturyzacji i wdrażania narzędzi strategicznej rachunkowości zarządczej (przynajmniej tych, które zostały przedstawione w I etapie). Przedstawiony model posiada również charakter poznawczy, przybliżając istotę „szczupłej rachunkowości", która nie jest częstym tematem opracowań naukowych z dziedziny rachunkowości.

Rozważania przeprowadzone w opracowaniu pozwoliły również na określenie wniosków końcowych. Wnioski te zostały sformułowane w sposób następujący.

1. Dotychczasowe warunki, w jakich funkcjonowały polskie elektrownie nie wymuszały stosowania narzędzi strategicznej rachunkowości zarządczej. Rachunkowość zarządcza w polskich elektrowniach była przez długie lata zorientowana na tworzenie informacji do sporządzania obowiązujących sprawozdań branżowych. Dla realizacji tych celów w systemie rachunkowości zarządczej wystarczające było zastosowanie rachunku kosztów pełnych standardowych oraz elementów rachunku kosztów zmiennych standardowych.

2. Częste zmiany zasad funkcjonowania rynku energii elektrycznej w Polsce utrudniały dotychczas wypracowanie jednej, spójnej koncepcji tworzenia wartości przez elektrownie.

3. Duży zakres regulacji prawnych w zakresie sprawozdawczości branżowej elektrowni obowiązujący dawniej ograniczał w pewnym stopniu swobodę decyzyjną zarządów elektrowni w stosowaniu narzędzi rachunkowości zarządczej. W procesie liberalizowania rynku energii elektrycznej w Polsce nastąpiło ograniczenie regulacji prawnych w zakresie emitowania przez system rachunkowości zarządczej informacji na potrzeby sprawozdawczości branżowej (np. taryfowania). Uwolnienie cen energii dla odbiorców przemysłowych oraz likwidacja KDT zwiększa odpowiedzialność menedżerów za zachowanie konkurencyjności przez elektrownie na liberalizującym się rynku energii. Równocześnie mniejszy zakres regulacji prawnych zwiększa swobodę decyzyjną menedżerów w zakresie wyboru i stosowania narzędzi rachunkowości zarządczej.

4. Wzrost zapotrzebowania elektrowni na środki inwestycyjne do modernizacji istniejących oraz budowy nowych mocy wytwórczych zmusi zarządy grup energetycznych do pozyskania tych środków na rynku kapitałowym. Pozyskanie środków inwestycyjnych na rynku kapitałowym będzie możliwe, jeżeli grupy te i ich poszczególne ogniwa, a więc również elektrownie, będą konkurencyjne na tym rynku. Oznacza to, że będą one musiały zapewniać wzrost wartości dla akcjonariuszy w długim okresie.

5. Orientacja procesów zarządzania na wartości dla akcjonariuszy i klientów, która została zapisana w misjach bądź strategiach nowo utworzonych grup energetycznych, powinna być wspomagana przez systemy rachunkowości zarządczej na poziomie zarządu tych grup oraz w poszczególnych ogniwach (przedsiębiorstwach) łańcucha wartości energii, jaki tworzą.

6. Reorientacja procesów zarządzania w elektrowniach na zarządzanie łańcuchem wartości wymaga reorientacji systemów informacyjnych rachunkowości zarządczej. Systemy te powinny być zorientowane na wzrost wartości dla klientów i wzrost wartości dla akcjonariuszy w długim okresie.

7. Zarząd grupy energetycznej tworząc system rachunkowości zarządczej zorientowany na zarządzanie łańcuchem wartości powinien uwzględnić

zróżnicowany stan zastosowań narzędzi rachunkowości zarządczej i różnorodność stosowanych systemów komputerowych w elektrowniach i innych ogniwach łańcucha wartości.

8. Wdrożenie narzędzi strategicznej rachunkowości zarządczej jest procesem trudnym i długookresowym. Dlatego proces ten powinien rozpocząć się jak najszybciej i być inicjowany przez zarządy grup elektroenergetycznych odpowiadające za efektywność i konkurencyjność całej grupy.

9. Samo wdrożenie w polskich elektrowniach narzędzi strategicznej rachunkowości zarządczej nie jest warunkiem wystarczającym dla skutecznego tworzenia wartości dla akcjonariuszy i klientów oraz uzyskania przewagi konkurencyjnej na zliberalizowanym rynku energii elektrycznej. Narzędzia te służą do tworzenia nowych informacji istotnych w podejmowaniu decyzji strategicznych, lecz nie zagwarantują właściwego wykorzystania tych informacji w procesach zarządzania strategicznego.

LITERATURA

Accounting and Information Systems, „The Accounting Review" 1971, Vol. 46, Supplement, s. 287–350.

Accounting for the Lean Enterprise: Major Changes to the Accounting Paradigm, „Statements on Management Accounting", IMA, Montvale 2006.

Alchian A. A., Demsetz H., *Production, Information Costs and Economic Organization*, „The American Economic Review" 1972, Vol. 62, No. 5, s. 777–795.

Altman E., *A Further Investigation of the Bankruptcy Cost Question*, „Journal of Finance", September 1984, Vol. 39, s. 1067–1089.

Ansari S., Bell J., Cypher J., Dears P., Dutton J., Ferguson M., Hallin K., Marx C., Ross C., Zampino P., *Target Costing: The Next Frontier In Strategic Cost Management*, McGraw–Hill, New York 1997.

Artto K., *Life Cycle Cost Concepts and Methodologies*, „Journal of Cost Management" 1994, Vol. 8, No. 3, s. 28–34.

Ashworth G., *Delivering Shareholder Value Through Integrated Performance Management*, „Management Accounting", March 2000, s. 42–44.

Asiedu Y., Gu P., *Product Life Cycle Costs Analysis: State of the Art Review*, „International Journal of Production Research" 1998, Vol. 36, No. 4, s. 883–908.

Bakar M., Majid A., *Towards a Concept of Accounting as Value Creator: Issues, Possibilities and Ways Forward*, [w:] *The Role of Management Accounting in Creating Value*, IFAC, New York 1999, s. 59–70.

Baumol W., *On the Theory of Expansion of the Firm*, „The American Economic Review" 1962, Vol. 52, No. 5, s. 1078–1087.

Best P., *Wartość narażona na ryzyko. Obliczanie i wdrażanie modelu VAR*, Oficyna Ekonomiczna, Dom Wydawniczy ABC, Kraków 2000.

Bhimani A. (ed.), *Management Accounting. European Perspectives*, 2nd Ed., Oxford University Press, Oxford 2003.

Biddle G. C., Bowen R. M., Wallace J. S., *Does EVA Beat Earnings? Evidence on Associations with Stock Returns and Firm Values*, „Journal of Accounting & Economics" 1997, Vol. 24, s. 301–336.

Biddle G. C., Bowen R. M., Wallace J. S., *Evidence on EVA®*, „Journal of Applied Corporate Finance", Summer 1999, Vol. 12, No. 2, s. 69–79.

Biddle G. C., Bowen R. M., Wallace J. S., *Evidence on EVA®*, http://ssrn.com/abstract=178168.

Binder Ch., Schäffer U., *Die Entwicklung des Controllings von 1970–2003 im Spiegel von Publikationen in deutschsprachigen Zeitschriften. Lehrstuhl für Controlling*, „European Business School Working Paper on Management Accounting & Control", September 2005, No. 16, Revised Version, (Oestrich–Winkel).

Black A., Wright P., Bachman J., *W poszukiwaniu wartości dla akcjonariuszy*, Dom Wydawniczy ABC, Warszawa 2000.

Black H. A., Champion J. E., Brown R. G., *Accounting in Business Decisions*, Prentice–Hall, Englewood Cliffs (NY) 1967.

B o r o w i e c k i R., J a k i A., K a c z m a r e k J., *Metody i procedury wyceny przedsiębiorstw i ich majątku*, Wydawnictwo Profesjonalnej Szkoły Biznesu, Kraków 1998.

B o r o w i e c k i R. (red.), *Wyzwania rozwojowe a restrukturyzacja przedsiębiorstw*, Wydawnictwo AE w Krakowie, Kraków 1999.

B o u r g u i g n o n A., *Management accounting and value creation: The profit and loss of reification*, „Critical Perspectives on Accounting" 2005, Vol. 16, s. 353–389.

B r i g h a m E. F., G a p e n s k i L. C., *Zarządzanie finansami*, t. 2, PWE, Warszawa 2000.

B r i l l m a n J., *Nowoczesne koncepcje i metody zarządzania*, PWE, Warszawa 2002.

B r o h a w n D. K., *Value-Based Management: A Framework for Equity and Efficiency in the Workplace*, Scarecrow Press and the ESOP Association, Saint Louis (MS) 1997, www.cesj.org.

B r o m w i c h M., *The Case for Strategic Management Accounting: The Role of Accounting Information for Strategy in Competitive Markets*, „Accounting, Organizations and Society" 1990, Vol. 15, s. 27–46.

B r o m w i c h M., *Managerial Accounting Definition and Scope – from a Managerial View*, „Management Accounting" 1988, Vol. 66, s. 26–27.

B r o m w i c h M., B h i m a n i A., *Management Accounting: Evolution not Revolution*, CIMA, London 1989.

B r o m w i c h M., B h i m a n i A., *Management Accounting: Pathways to Progress*, CIMA, London 1994.

B r u n s W. J., W a t e r h o u s e J. H., *Budgetary control and organizational structure*, „Journal of Accounting Research", Autumn 1975, s. 177–203.

B r z e z i n W., *Rachunkowość sensu stricte i sensu largo*, „Zeszyty Teoretyczne Rady Naukowej SKwP" 2000, t. 56, (SKwP), s. 7–24.

B r z e z i n W., *Teoretyczne podstawy rachunkowości*, „Skrypty i Teksty Pomocnicze", Uniwersytet Mikołaja Kopernika, Toruń 1975.

B u ł a P., *Zarządzanie ryzykiem w jednostkach gospodarczych. Aspekt uniwersalistyczny*, „Monografie: Prace Doktorskie", Akademia Ekonomiczna w Krakowie, Kraków 2003.

B u r s t e i n M., *Life Cycle Costing*, „NAA Conference Proceedings, Cost Accounting for the 90's: Responding to technological change", s. 257–271.

B u r z y m E., *Przesłanki i perspektywy standaryzacji i międzynarodowej harmonizacji rachunkowości*, „Zeszyty Teoretyczne Rady Naukowej" 1993, t. 23, (SKwP, Warszawa), s. 7–22.

B y r k a K., K i t a W., *Model APT jako jedna z technik szacowania kosztu kapitału własnego w metodach dochodowych określania wartości przedsiębiorstwa*, [w:] R. B o r o w i e c k i (red.), *Wyzwania rozwojowe a restrukturyzacja przedsiębiorstw*, Wydawnictwo AE w Krakowie, Kraków 1999, s. 458–464.

The CAM-I Glossary of Activity-Based Management, N. Raffish, P. Turney (eds.), Konsortium for Advanced Manufacturing-International, Arlington 1991.

C a r r C., T o m k i n s C., *Context, culture and the role of the finance function in strategic decisions. A comparative analysis of Britain, Germany, the U.S. and Japan*, „Management Accounting Research" 1998, No. 9, s. 213–239.

C a s t a n i a s R., *Bankruptcy Risk and Optimal Capital Structure*, „Journal of Finance", December 1983, Vol. 38, s. 1617–1635.

C h e n h a l l R. H., L a n g f i e l d-S m i t h K., *Adoptions and Benefits of Management Accounting Practices: An Australian Study*, „Management Accounting Research" 1998, Vol. 9, s. 1–19.

C h e n h a l l R., M o r r i s D., *The impact of structure, environment, and interdependence on the perceived usefulness of management accounting systems*, „The Accounting Review" 1986, Vol. 61, No. 1, s. 16–35.

C h r i s t o p h e r M., R y a l s L., *Supply chain strategy: Its impact on shareholder value*, „International Journal of Logistics Management" 1999, Vol. 10, No. 1, s. 1–10.

C o a s e R., *The Nature of the Firm*, „Economica", November 1937, No. 4, s. 386–405.

C o a s e R., *The New Institutional Economics*, „The American Economic Review"1998, Vol. 88, s. 72–74.

C o k i n s G., *Integrating Target Costing and ABC*, „Journal of Cost Management" 2002, Vol. 16, No. 4, s. 13–22.

C o o k P. W., *Decentralization and the Transfer-Price Problem*, „Journal of Business", April 1955, s. 87–94.

C o o p e r R., S l a g m u l d e r R., *Achieving Full-Cycle Cost Management*, „MIT Sloan Management Review" 2004, Vol. 46, No. 1, s. 42–52.

C o o p e r R., S l a g m u l d e r R., *Develop Profitable New Products with Target Costing*, „MIT Sloan Management Review" 1999, Vol. 40, s. 23–33.

C o o p e r R., S l a g m u l d e r R., *Supply Chain Development for the Lean Enterprise – Interorganizational Cost Management,* Productivity Press, Portland 1999.

C o o p e r R., S l a g m u l d e r R., *Target Costing and Value Engineering*, Productivity Press, Portland 1997.

C o p e l a n d T., K o l l e r T., M u r r i n J., *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*, John Wiley & Sons, Hoboken (NJ) 2000.

C o p e l a n d T., K o l l e r T., M u r r i n J., *Wycena: mierzenie i kształtowanie wartości firmy*, WIG-Press, Warszawa 1997.

C w y n a r A., C w y n a r W., *Mierniki kreowanej wartości spółki kapitałowej*, [w:] A. S z a b l e w s k i, R. T u z i m e k (red.), *Wycena i zarządzanie wartością firmy*, Poltext, Warszawa 2007, s. 119–136.

C w y n a r A., C w y n a r W., *Zarządzanie wartością spółki kapitałowej. Koncepcje, systemy, narzędzia*, FRRwP, Warszawa 2002.

C z a j o r P., *Ryzyko i metody jego redukcji w zarządzaniu kontraktami*, [w:] S o b a ń s k a I. (red.), *Kontrakty długoterminowe. Przychody, koszty, wyniki*, Difin, Warszawa 2004, s. 113–147.

C z a j o r P., *Ryzyko w realizacji usług budowlanych i remontowych*, [w:] S o b a ń s k a I. (red.), *Rachunkowość w przedsiębiorstwie budowlanym. Kontrakty – Planowanie – Kontrola*, Difin, Warszawa 2006, s. 95–135.

C z a j o r P., *Zarządzanie ryzykiem z perspektywy systemu rachunkowości*, [w:] Z. M e s s n e r (red.), *Standardy rachunkowości wobec wyzwań współczesnej gospodarki*, t. III – *Problemy rachunkowości zarządczej. Rewizja ksiąg rachunkowych, kontrola i audyt wewnętrzny*, „Prace Naukowe AE w Katowicach" 2006, s. 33–58.

C z a j o r P., *Zarządzanie wartością przedsiębiorstwa a zarządzanie ryzykiem – sygnalizacja problemu*, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości", t. 98, nr 42, Stowarzyszenie Księgowych w Polsce, Rada Naukowa, Warszawa 2008, s. 163–184.

C z a k o n W., *Łańcuch wartości w teorii zarządzania przedsiębiorstwem*, Akademia Ekonomiczna im. K. Adamieckiego w Katowicach, Katowice 2004.

C z e k a j J., *Kontrakty długoterminowe a rynek energii elektrycznej w Polsce*, „Biblioteka Regulatora", URE, Warszawa 2001 (manuskrypt nienumerowany).

D e a n J., *Decentralization and Intra-company pricing*, „Harvard Business Review", July–August 1955, Vol. 33, No. 4, s. 65–74.

D e A n g e l o H., M a s u l i s R. W., *Optimal Capital Structure under Corporate and Personal Taxation*, „Journal of Financial Economics" 1980, Vol. 8, s. 3–29.

Definition and Objectives of Management Accounting, „Statements of Management Accounting 1F", Institute of Management Accountants, Montvale (NY) 1998.

Definition of Management Accounting, „Statements of Management Accounting", Institute of Management Accountants, Montvale (NY) 2008.

D e k k e r H., S m i d t P., *A survey of the adoption and use of target costing in Dutch firms*, „International Journal of Production Economics" 2003, Vol. 84, s. 293–305.

D e m s k i J., F e l t h a m G. A., *Economic Incentives in Budgetary Control Systems*, „The Accounting Review", April 1978, s. 336–359.

D r u r y C., *Management and Cost Accounting*, 6th Ed., Thomson Learning, London 2004.

D u d y c z T., *Zarządzanie wartością przedsiębiorstwa*, PWE, Warszawa 2005.

E h r b a r A., *EVA – Strategia tworzenia wartości przedsiębiorstwa*, WIG-Press, Warszawa 2000.

E m b l e s v å g J., *Life Cycle Costing: Using Activity-Based Costing and Monte Carlo Methods to Manage Future Costs and Risks*, John Wiley & Sons, New Jersey 2003.

F e d a k Z., *Rachunek kosztów produkcji przemysłowej. Zagadnienia wybrane*, PWE, Warszawa 1962.

F e l t h a m G. A., *The Value of Information*, „The Accounting Review", October 1968, s. 684–696.

F e r n a n d e z P., *EVA and Cash value added do NOT measure shareholder value creation*, May 2001, No. 23, http://ssrn.com.

F e r n a n d e z P., *Valuation Methods and Shareholder Value Creation*, Academic Press, San Diego 2002.

F r i e d r i c h R., L u b o s G., D w o r z e c k i Z., *Jak oceniać wartość przedsiębiorstwa – metody i procedury*, RWK–TNOiK, Warszawa 1992.

G a b r u s e w i c z W., H a m r o l M., K u r t y s E., S o b o l e w s k i H., Analiza *wartości jako narzędzie optymalizacji kosztów własnych przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 1998.

G a c k o w s k i Z., *Systemy informatyczne*, NOT, Poznań 1973, referaty na II Krajową Konferencję Informatyki.

G a g n e M. L., D i s c e n z a R., *Target Costing*, „The Journal of Business & Industrial Marketing" 1995, Vol. 10, s. 16–22.

G a j d k a J., *Teorie struktury kapitału i ich aplikacja w warunkach polskich*, Wydawnictwo UŁ, Łódź 2002.

G i e r u s z J., *Koszty i przychody w świetle nadrzędnych zasad rachunkowości (pojęcia, klasyfikacje, zakres ujawnień)*, ODDK, Gdańsk 2005.

G i e r u s z J., *Propozycje zmian w układzie i treści rachunku zysków i strat*, [w:] J. G i e r u s z, *Rachunkowość wczoraj, dziś, jutro*, SKwP, Warszawa 2007, s. 367–381.

G i e r u s z J., J a n u s z e w s k i A., *Ocena przydatności rachunku kosztów pełnych i rachunku kosztów zmiennych w zarządzaniu – wyniki badań empirycznych*, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości" 2004, t. 75, nr 19, (SKwP, Warszawa), s. 42–61.

G i e r u s z J., Z a b ł o c k a S., *Standaryzacja i harmonizacja rachunkowości międzynarodowej*, [w:] *Rachunkowość międzynarodowa*, L. Bednarski, J. Gierusz (red.), PWE, Warszawa 2001, s. 128–146.

G o e r t e n J., C l e m e n t E., *Electricity prices for second semester 2007,* „Data in focus" 2008, No. 23, (Eurostat, Luxembourg).

G o r d o n L. A., N a r a y a n a n V. K., *Management accounting systems, perceived environmental uncertainty and organizational structure: An empirical investigation*, „Accounting, Organizations and Society" 1984, Vol. 9, s. 33–47.

G r e e n w o o d R., *Strategic Management Accounting*, [w:] G r e e n w o o d R. (red.), *Handbook of Financial Planning and Control*, 3rd Ed., Gower Publishing, Aldershot, Hampshire 2002, s. 121–130.

G r u d z i ń s k i J., *Model controllingu w Południowym Koncernie Energetycznym SA – narzędzie budowania świadomości*, IX Międzynarodowy Kongres Controllingu: „Controlling – możliwości nowoczesnego zarządzania", Eurocon, Katowice 2004, s. 69–81.

G r u s z e c k i T., *Współczesne teorie przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002.

G u i l d i n g C., C r a v e n s K., T a y l e s M., *An International Comparison of Management Accounting Practices*, „Management Accounting Research" 2000, Vol. 11, s. 113–136.

H a m m e r M., *Reinżynieria i jej następstwa*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999.

H a m m e r M., S t a n t o n S., *How Process Enterprises Really Work*, „Harvard Business Review", November–December 1999, s. 108–118.

H a n s e n R., M o w e n M., *Cost Management: Accounting and Control*, 3rd Ed., South-Western College Publishing, Ohio 2000.

H a r r i s M., R a v i v A., *The Theory of Capital Structure*, „Journal of Finance" 1991, Vol. 46, s. 297–355.

H e r g e r t M., M o r r i s D., *Accounting Data for Value Chain Analysis*, „Strategic Management Journal" 1989, Vol. 10, No. 2, s. 175–188.

H e r m a n A., S z a b l e w s k i A., *Orientacja na wzrost wartości współczesnego przedsiębiorstwa*, [w:] A. H e r m a n, A. S z a b l e w s k i (red.), *Zarządzanie wartością firmy*, Poltext, Warszawa 1999, s. 13–56.

H i r s h l e i t e r J., *On the economies of transfer pricing*, „Journal of Business", July 1956, s. 172–184.

H o f f j a n A., W ö m p e n e r A., *Comparative Analysis of Strategic Management Accounting in German- and English-Language General Management Accounting Textbooks*, „Schmallenbach Business Review", July 2006, No. 58, s. 234–258.

H o p w o o d A. G., *Accounting and Organizational Change*, „Accounting, Auditing and Accountability" 1990, Vol. 3, s. 7–17.

H o r n g r e n Ch. T., *Cost and Management Accounting: Yesterday and Today*, „Journal of Management Accounting Research", Fall 1989, Vol. 1, s. 21–32.

H o r n g r e n Ch. T., *Cost and Management Accounting: Yesterday and Today*, [w:] M. B r o m w i c h, A. G. H o p w o o d (eds.), *Research and Current Issues in Management Accounting*, Pitman Publishing, London 1986.

H o r n g r e n Ch. T., *Management Accounting: This Century and Beyond*, „Management Accounting Research" 1995, Vol. 6, s. 281–286.

H o r n g r e n Ch. T., D a t a r S. M., F o s t e r G., *Cost Accounting. A Managerial Emphasis*, 12th Ed., Pearson Prentice–Hall, Upper Saddle River (NJ) 2006.

H o r v a t h P., *Target Costing: A State-of-the Art. Review. A CAM-I Research Project*, IFS International, Bedford 1993.

H o r v a t h P., N i e m a n d S., W o l b o l d M., *Target Costing – State of the Art*, [w:] P. H o r v a t h (Hrsg.), *Target Costing*, Schatter Poeschel, Stuttgart 1993.

Implementing Target Costing, „Statements on Management Accounting", Institute of Management Accountants, Montvale (NY) 1994.

Informacja statystyczna o energii elektrycznej, Agencja Rynku Energii, grudzień 2008.

Information Needs of Investors and Creditors, Chapter 1, *Recommendations*, AICPA, New York 1993.

I n n e s J., M i t c h e l l F., Y o s h i k a w a T., *Activity Costing for Engineers*, John Wiley & Sons, New York 1994.

Instrukcja ruchu i eksploatacji sieci przesyłowej. Bilansowanie systemu i zarządzanie ograniczeniami systemowymi. Wersja 1.2, PSE-Operator SA, Warszawa 2006.

Instrukcja ruchu i eksploatacji sieci przesyłowej. Warunki korzystania, prowadzenia ruchu, eksploatacji i planowania rozwoju sieci. Wersja 1.2, PSE-Operator SA, Warszawa 2006.

J a k i A., *Wycena przedsiębiorstwa – pomiar i ocena wartości*, Zakamycze, Kraków 2000.

J a k i A., *Wycena przedsiębiorstwa. Przesłanki, procedury, metod*y, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2006.

J a l b e r t T., L a n d r y S., *Which Performance Measurement is Best for Your Company?*, „Management Accounting Quarterly", Spring 2003, Vol. 4, No. 3, s. 32–41.

J a n u s z e w s k i A., *Stan, potrzeby i możliwości wdrożenia rachunku kosztów działań w dużych przedsiębiorstwach województwa kujawsko – pomorskiego*, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości" 2004, t. 77, nr 21, (SKwP, Warszawa), s. 112–125.

J a r u g a A. A., *Rachunkowość w warunkach gospodarki rynkowej*, [w:] A. J a r u g a, G. I d z i k o w s k a, R. I g n a t o w s k i, L. K o p c z y ń s k a, Z. O w c z a r e k, A. S z y c h t a, E. W a l i ń s k a, *Rachunkowość finansowa*, RaFiB, Łódź 1995.

J a r u g a A. A., *Rola rachunkowości zarządczej*, [w:] A. A. J a r u g a, W. A. N o w a k, A. S z y c h t a, *Rachunkowość zarządcza. Koncepcje i zastosowania*, SWSPiZ, Łódź 2001.

J a r u g a A. A., *System rachunku kosztów pełnych a system rachunku kosztów zmiennych oraz jego rozwinięte formy: struktura, wycena zapasów i przydatność decyzyjna*, [w:] A. A. J a r u g a, W. A. N o w a k, A. S z y c h t a, *Rachunkowość zarządcza. Koncepcje i zastosowania*, SWSPiZ w Łodzi, Łódź 2001, s. 345–381.

J a r u g a A. A., N o w a k W. A., S z y c h t a A., *Rachunkowość zarządcza. Koncepcje i zastosowania*, SWSPiZ w Łodzi, Łódź 2001.

J a r u g a A. (red.), *Międzynarodowe regulacje rachunkowości. Wpływ na rozwiązania krajowe*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2002.

J a r u g o w a A., *Rachunek kosztów w zarządzaniu przedsiębiorstwem*, PWE, Warszawa 1986.

J a r u g o w a A., *Rachunkowość zarządcza u progu XXI wieku*, „Zeszyty Teoretyczne Rady Naukowej" 1998, t. 47, (SKwP, Warszawa), s. 140–162.

J a r u g o w a A., S k o w r o ń s k i J., *Rachunek kosztów w systemie informacyjnym przedsiębiorstwa*, PWE, Warszawa 1975.

J a r u g o w a A. (red.), *Niektóre wyznaczniki rozwoju rachunkowości*, [w:] *Współczesne problemy rachunkowości*, A. Jarugowa (red.), PWE, Warszawa 1991, s. 12–27.

J a r u g o w a A. (red.), *Rachunek kosztów i rachunkowość zarządcza*, SKwP, Zarząd Główny, COSZ, Warszawa 2000.

J e n s e n M. C., *Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance and Takeovers*, „The American Economic Review" 1986, Vol. 76, s. 323–329.

J e n s e n M. C., M e c k l i n g W. H., *Theory of the Firm, Manager Behavior, Agency Costs and Ownership Structure*, „Journal of Financial Economics" 1976, Vol. 3, No. 4, s. 305–360.

J e ż a k J., *Polski sektor elektroenergetyczny na jednolitym rynku Unii Europejskiej – warunki zachowania konkurencyjności*, [w:] J. S. Z i e l i ń s k i (red.), *Jerzy S. Zieliński. 50 lat pracy naukowej – sesja jubileuszowa*, Wydawnictwo Biblioteka, Uniwersytet Łódzki, Łódź 2004, s. 295–305.

J o h n s o n H. T., *Relevance Regained. From Top-down Control to Bottom-Up Empowerment*, Free Press, New York 1992.

J o h n s o n H. T., K a p l a n R. S., *Relevance Lost. The Rise and Fall of Management Accounting*, Harvard Business School Press, Boston 1987, s. 154–156.

J u c h n i e w i c z L., *Regulacja polskiego sektora energetycznego a akcesja do Unii Europejskiej*, referat na Forum Energetyczne „Zadania polskiego sektora energii związane z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej", Polski Komitet Światowej Rady Energetycznej, 26–27.09.2000, Zakopane.

K a b a l s k i P., *Rachunkowość w zarządzaniu cenami transfer*owymi, Łódź 1999 (praca doktorska, maszynopis).

K a m e l a-S o w i ń s k a A., *Wycena przedsiębiorstw i ich mienia*, WSHiR w Poznaniu, Poznań 2006.

K a m i ń s k i R., *Polityka bilansowa w kształtowaniu wartości księgowej przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Adama Mickiewicza, Poznań 2001.

K a p l a n R. S., *The Evolution of Management Accounting*, „The Accounting Review", July 1984, s. 390–418.

K a p l a n R. S., A n d e r s o n S. R., *Rachunek kosztów działań sterowany czasem*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008.

K a p l a n R. S., A t k i n s o n A. A., *Advanced Management Accounting*, Prentice–Hall International, Upper Saddle River 1998.

Kaplan R. S., Cooper R., *Cost and Effect, Using Integrated Cost Systems to Drive Profitability and Performance*, Harvard Business School Press, Boston 1998.

Kaplan R. S., Norton D. P., *The Balanced Scorecard-Measures That Drive Performance,* „Harvard Business Review", January–February 1992, s. 71–79.

Kaplan R. S., Norton D. P., *Strategiczna karta wyników. Jak przełożyć strategię na działanie*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2001.

Kaplan R. S., Norton D. P., *The Strategy Focused Organisation*, Harvard Business School Press, Boston 2002.

Kaplan R. S., Norton D. P., *Transforming the Balanced Scorecard from Performance Measurement to Strategic Management: Part I*, „Accounting Horizons" 2001, Vol. 15, No. 1, s. 87–104.

Kaplan R. S., Norton D. P., *Transforming the Balanced Scorecard from Performance Measurement to Strategic Management: Part II*, „Accounting Horizons" 2001, Vol. 15, No. 2, s. 147–160.

Kaplan R. S., Norton D. P., *Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System*, „Harvard Business Review", January–February 1996, s. 75–85.

Kardasz A., Łakomiak A., *Uwolnienie cen energii a jej koszty uzasadnione*, „Rynek Energii" 2000, t. 27, nr 2, s. 6–9.

Karmańska A., *Rachunkowość zarządcza ubezpieczyciela. Modelowanie na podstawie rachunku kosztów działań*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003.

Karmańska A., *Wartość ekonomiczna w systemie informacyjnym rachunkowości finansowej*, Difin, Warszawa 2009.

Karmańska A., *Zarządzanie przedsiębiorstwem a rachunek kosztów i rachunkowość zarządcza*, [w:] A. Karmańska (red.), *Rachunkowość zarządcza i rachunek kosztów w systemie informacyjnym przedsiębiorstwa*, Difin, Warszawa 2006, s. 11–115.

Karmańska A. (red.), *Rachunkowość zarządcza i rachunek kosztów w systemie informacyjnym przedsiębiorstwa*, Difin, Warszawa 2006, s. 11–115.

Kasiewicz S., *Przesłanki i cele tworzenia przedsiębiorstwa*, [w:] S. Kasiewicz, H. Możaryn (red.), *Teoria przedsiębiorstwa. Wybrane zagadnienia*, Wydawnictwo SGH, Warszawa 2004, s. 63–64.

Kasiewicz S., Możaryn H. (red.), *Teoria przedsiębiorstwa. Wybrane zagadnienia*, Wydawnictwo SGH, Warszawa 2004.

Kes Z., *Budżetowanie kosztów dystrybucji i obrotu energią elektryczną w spółkach dystrybucyjnych*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. O. Langego we Wrocławiu, Wrocław 2004.

Keys D. E., Van der Merwe A., *German vs. U.S. Cost Management*, „Management Accounting Quarterly", Fall 1999, s. 19–26.

Knight J. A., *Value Based Management. Developing a Systematic Approach to Creating Shareholder Value,* McGraw–Hill, New York 1998.

Kołczyński J., *Zarządzanie relacjami z klientami na przykładzie banku*, [w:] A. Szablewski, R. Tuzimek (red.), *Wycena i zarządzanie wartością firmy*, Poltext, Warszawa 2007, s. 367–399.

Koontz H., O'Donnell C., *Zasady zarządzania*, PWN, Warszawa 1969.

Kothari J., Barone E., *Financial Accounting: An international approach*, Prentice–Hall, Harlow 2006.

Kotler P., *Marketing – analiza, planowanie, wdrażanie i kontrola*, Gebethner i S-ka, Warszawa 1994.

Kozak M., Sanderski A., *Dostęp do sieci przesyłowych (TPA) – Doświadczenia Unii Europejskiej,* „Biuletyn Urzędu Regulacji Energetyki" 2002, nr 6, s. 25–29.

Leahigh D. J., *Zarządzanie finansami*, PWE, Warszawa 1999.

Leland H., Pyle D., *Information Asymmetries, Financial Structure and Financial Intermediation*, „Journal of Finance" 1977, Vol. 32, s. 371–387.

Liberalizacja i prywatyzacja sektora energetycznego, cz. I, „Fakty i Dokumenty", czerwiec 1999, nr 2, s. 5–34.

L i c h t a r s k i J. (red.), *Podstawy nauki o przedsiębiorstwie*, Wydawnictwo AE im. O. Langego we Wrocławiu, Wrocław 2007.

L i n t n e r J., *Security Prices*, *Risk and Maximal Gains from Diversification*, „Journal of Finance" 1965, Vol. 20, s. 587–615.

L o r d B. R., *Strategic management accounting*: *The Emperor`s New Clothes?*, „Management Accounting Research" 1996, Vol. 7, s. 795–803.

M a ć k o w i a k E., *Ekonomiczna wartość dodana*, PWE, Warszawa 2009.

M a h e r M., *The Evolution of Management Accounting Research in the United States*, „British Accounting Review" 2001, Vol. 33, s. 293–305.

M a j o r M., H o q u e Z., *Activity-Based Costing: Concepts, Processes and Issues*, [w:] Z. H o q u e (ed.), *Handbook of Cost and Management Acounting*, Spiramus, London 2005, s. 93–103.

Management Accounting Concepts, „International Management Accounting Practice Statement" 1989, No. 1, (IFAC, New York).

Management Accounting Concepts, „Statements on Management Accounting" 1998, (IFAC, New York).

Management Accounting Glossary, „Statements of Management Accounting 2A", Institute of Management Accountants, Montvale (NY) 1990.

Management Accounting Glossary. Exposure Draft, „Statements of Management Accounting", Institute of Management Accountants, Montvale (NY) 2007.

M a r r i s R., *A Model of the "Managerial" Enterprise*, „Quarterly Journal of Economics", May 1963, Vol. 77, No. 2, s. 187–188.

M a r s h a l l A., *Principles of Economics*, Vol. 1, MacMillan, New York 1890.

M a s k e l l B., B a g g a l e y B., *Practical Lean Accounting. A Proven System for Measuring and Managing the Lean Enterprise*, Productivity Press, New York 2004.

M ą c z y ń s k a E., *Wycena przedsiębiorstw. Zasady, procedury, metody*, SKwP, Warszawa 2005.

M c N a i r C. J., P o l u t n i k L., S i l v i R., *Cost management and value creation: The missing link*, „The European Accounting Review" 2001, Vol. 10, No. 1, s. 33–50.

Measuring and Managing Shareholder Value Creation, „Statements on Management Accounting", Institute of Management Accountants, Montvale (NY) 1997.

M é n a r d C., *Methodological issues in new institutional economics*, „Journal of Economic Methodology" 2001, Vol. 8, No. 1, s. 85–91.

M i c h a l a k J., *Szczupła rachunkowość w zarządzaniu wartością przedsiębiorstwa*, [w:] I. S o b a ń s k a, T. W n u k-P e l (red.), *Rachunkowość w procesie tworzenia wartości przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2009, s. 257–272.

M i c h a l s k i M., *Zarządzanie przez wartość. Firma z perspektywy interesów właścicielskich*, WIG-Press, Warszawa 2001.

M i c h a l s k i D., K r y s t a B., *Nowoczesne narzędzia kontroli zarządzania. Wybrane zagadnienia: od rachunku odpowiedzialności i zysku ekonomicznego po controlling ryzyka*, Alternet Consulting, Warszawa 2006.

M i e l c z a r s k i W., S z c z y g i e ł L., *Tworzenie konkurencyjnych rynków energii elektrycznej w świecie. Doświadczenia australijskie i wnioski dla Polski*, [w:] A. T. S z a b l e w s k i (red.), *Konkurencja, regulacja i prywatyzacja sektora energetycznego*, Ser. „Monografie", nr 11, Instytut Nauk Ekonomicznych Polskiej Akademii Nauk, Dom Wydawniczy ELIPSA, Warszawa 2000, s. 17–44.

Międzynarodowe Standardy Sprawozdawczości Finansowej (MSSF), t. I, IASCF, SKwP, Warszawa 2004.

M i l e s M. B., H u b e r m a n A. M., *Qualitative Data Analysis*, 2nd Ed., Sage Publications, Newbury Park (CA) 1994.

M i l l e r J. A., *Implementing Activity-Based Management in Daily Operations*, John Wiley & Sons, New York–Chichester 1996.

M i l l s R. W., *Dynamika wartości przedsiębiorstwa dla udziałowców. Zasady i praktyka analizy wartości strategicznej*, ODDK, Gdańsk 2005.

Model Tax Convention on Income and on Capital. Condensed Version, OECD Committee on Fiscal Affairs, July 2008, No. 17.

M o d i g l i a n i F., *Debt, Dividend Policy, Taxes Inflation and Market Valuation*, „Journal of Finance" 1982, Vol. 37, s. 255–273.

M o d i g l i a n i F., M i l l e r M. H., *Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction*, „The American Economic Review" 1963, Vol. 53, No. 3, s. 433–443.

M o d i g l i a n i F., M i l l e r M. H., *The Cost of Capital, Corporate Finance and the Theory of Investment*, „The American Economic Review" 1958, Vol. 48, No. 3, s. 261–297.

M o s s i n J., *Equilibrium of Capital Asset Market*, „Econometrica" 1966, Vol. 34, s. 768–783.

M y e r s R. B., *The Metric Wars*, „CFO: The Magazine for Chief Financial Officers", October 1996, Vol. 12, s. 41–50.

M y e r s S. C., M a j l u f N. S., *Corporate Financing and Investment Decisions. When Firms Have Information That Investors Do Not Have*, „Journal of Financial Economics" 1984, Vol. 13, s. 187–221.

Najważniejsze zagadnienia dotyczące funkcjonowania sektora elektroenergetycznego w Polsce, CIRE, luty 2008.

N i t a B., *Rachunkowość w zarządzaniu strategicznym przedsiębiorstwem*, Oficyna Wolters Kluwer, Kraków 2008.

N o w a k E., *Zaawansowana rachunkowość zarządcza*, PWE, Warszawa 2003.

N o w a k E. (red.), *Strategiczna rachunkowość zarządcza*, PWE, Warszawa 2008.

N o w a k W. A., *Kalkulacje kosztów i przychodów dla specyficznych decyzji kierowniczych. Ceny zewnętrzne i wewnętrzne*, [w:] A. A. J a r u g a, W. A. N o w a k, A. S z y c h t a, *Rachunkowość zarządcza. Koncepcje i zastosowania*, SWSPiZ w Łodzi, Łódź 2001, s. 455–497.

Official Terminology, CIMA, London 2005.

O h n o T., *Toyota Production System: Beyond Large-Scale Production*, Productivity Press, Portland 1988.

O k ó l s k i M., *Jaki model rynku energii?*, „Biblioteka Regulatora", URE, Warszawa 2001.

O t l e y D. T., *The contingency theory of management accounting. Achievement and prognosis. Accounting*, „Organizations and Society" 1980, Vol. 5, No. 4, s. 413–428.

Overview of the New Basel Capital Accord, Bank for International Settlements, Basel 2003.

P e z i e r J., *Risk and Risk Aversion*, [w:] C. A l e x a n d e r, E. S h e e d y (eds.), *The Professional Risk Managers' Handbook. A Comprehensive Guide to Current Theory and Best Practices*, PRMIA Publications, Wilmington 2004, s. 1–42.

P i r a s t e h R., *TLS Continuous Improvement Trio. Is it not the Time to Think Differently*, TOCICO 2007 Conference, November 2007, materiały konferencyjne.

P o p c z y k J., *Co dalej z elektroenergetyką?*, „Energetyka", czerwiec 2000, t. 552, nr 6 (wydanie oryginalne: J. P o p c z y k, *Co dalej z elektroenergetyką?*, Ser. „Elektryka", „Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej" 2000, z. 175, (Gliwice), s. 43–60).

P o r ę b a S., *Koncepcja i problemy tworzenia konkurencyjnego rynku energii elektrycznej w Polsce*, [w:] A. T. S z a b l e w s k i (red.), *Konkurencja, regulacja i prywatyzacja sektora energetycznego*, Ser. „Monografie", nr 11, Instytut Nauk Ekonomicznych PAN, Dom Wydawniczy ELIPSA, Warszawa 2000, s. 45–64.

P o r t e r G. L., A c k e r s M. D., *In Defense of Management Accounting*, „Management Accounting", November 1987, s. 58–62.

P o r t e r M., *Strategia konkurencji. Metody analizy sektorów i konkurentów*, MT Biznes, Warszawa, 2006, s. 366–372.

P r a t t S. P., R e i l l y R. F., S c h w a i c h R. P., V*aluing a Business. The Analysis and Appraisal of Closely Held Companies*, Irwin Professional Publishing, Chicago 1996, s. 23–28.

R a p p a p o r t A., *Wartość dla akcjonariuszy. Poradnik menedżera i inwestora*, WIG-Press, Warszawa 1999.

R o s s S. A., *The Arbitrage Theory of Capital Asset Pricing*, „Journal of Economic Theory", December 1976, s. 341–360.

R o s s S. A., *The Determination of Capital Structure. The Incentive Signaling Approach*, „The Bell Journal of Economics" 1977, Vol. 8, s. 23–40.

R o s s S. A., *The Economic Theory of Agency: The principal's problem*, „The American Economic Review" 1973, No. 62, s. 134–139.

R u d o l f S. (red.), *Nowa ekonomia instytucjonalna. Aspekty teoretyczne i praktyczne*, Wyższa Szkoła Ekonomii i Administracji im. prof. Edwarda Lipińskiego w Kielcach, Kielce 2005.

S a k u r a i M., *Integrated Cost Management: A Companywide Prescription for Higher Profits and Lower Costs*, Productivity Press, Portland (OR) 1996.

S a k u r a i M., *Target Costing and How to Use It*, „Cost Management", Summer 1989, s. 39–50.

S c a r l e t t B., *Value Based Management*, CIMA, London 1997.

S c h i l d b a c h T., *Cost Accounting in Germany*, „Management Accounting Research" 1996, Vol. 8, s. 261–276.

S h a n k J., *Strategic cost management: New wine or just new bottles?*, „Journal of Management Accounting Research" 1989, Vol. 1, s. 47–65.

S h a n k J. K., G o v i n d a r a j a n V., *Strategic Cost Management. The New Tool for Competitive Advantage*, Free Press, New York 1993.

S h a r m a n P. A., V i k a s K., *Lessons from German Cost Accounting*, „Strategic Finance", December 2004, s. 28–35.

S h a r p e W., *Capital Asset Pricing: A Theory of Market Equilibrium Under Condition of Risk*, „Journal of Finance" 1964, Vol. 19, s. 425–442.

S h i e l d s M. D., *Research in Management Accounting by North Americans in the 1990s*, „Journal of Management Accounting Research" 1997, Vol. 9, s. 3–61.

S h i e l d s M., Y o u n g S., *Managing Product Life-Cycle Costs: An Organizational Model*, „Journal of Cost Management", Fall 1991, s. 39–51.

S h l e i f e r A., V i s h n y R. W., *A Survey of Corporate Governance*, „The Journal of Finance", June 1997, Vol. 52, s. 737–783.

S i m m o n d s K., *Strategic Management Accounting*, „Management Accounting"1981, Vol. 59, No. 4, s. 26–29.

S k r z y w a n S., *Teoretyczne podstawy rachunkowości*, PWE, Warszawa 1968, 1973.

S m i t h M*., Nowe narzędzia rachunkowości zarządczej*, FRRwP, Warszawa 1998.

S o b a ń s k a I., *Kaizen Costing*, [w:] I. S o b a ń s k a (red.), *Rachunek kosztów. Podejście operacyjne i strategiczne*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2009, s. 438–452.

S o b a ń s k a I., *Nowe technologie*, [w:] I. S o b a ń s k a (red.), *Rachunek kosztów. Podejście operacyjne i strategiczne*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2009, s. 354–371.

S o b a ń s k a I., *Podejście Lean*, [w:] I. S o b a ń s k a (red.), *Rachunkowość zarządcza. Podejście operacyjne i* strategiczne, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2009, s. 107–132.

S o b a ń s k a I., *Podstawowe problemy rachunku kosztów*, [w:] A. J a r u g o w a, I. S o b a ń s k a, R. S o c h a c k a, *Metody kalkulacji. Koszty, ceny, decyzje*, PWE, Warszawa 1993.

S o b a ń s k a I., *Rachunek kosztów celu*, [w:], I. S o b a ń s k a (red.), *Rachunek kosztów. Podejście operacyjne i strategiczne*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2009, s. 407–437.

S o b a ń s k a I., *Rachunek redukcji kosztów (Kaizen) i quasi centra zysku*, [w:] I. S o b a ń s k a (red.), *Rachunek kosztów. Podejście operacyjne i strategiczne*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2009, s. 393–403.

S o b a ń s k a I., *Rachunkowość zarządcza*, [w:] I. S o b a ń s k a (red.), *Rachunek kosztów. Podejście operacyjne i strategiczne*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2009.

S o b a ń s k a I., *Rachunkowość zarządcza konwencjonalna i strategiczna*, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza w Firmie" 1999, egzemplarz promocyjny.

S o b a ń s k a I., *Rachunkowość zarządcza w praktyce światowej i polskiej na początku XXI wieku – aspekty strategiczne*, [w:] J. J e ż a k (red.), *Rozwój teorii i praktyki zarządzania strategicznego – doświadczenia krajowe i międzynarodowe*, t. 1, PAM Center, Łódź 2003, s. 169–188.

S o b a ń s k a I., *Systemy rachunku kosztów i wyników* [w:] I. S o b a ń s k a (red.), *Rachunek kosztów. Podejście operacyjne i strategiczne*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2009, s. 179–221.

S o b a ń s k a I., *Świadomość kosztów u pracowników firm działających w Polsce – wyniki badań własnych*, „Rachunkowość" 2005, nr 4, s. 7–11.

S o b a ń s k a I., *Tendencje rozwoju rachunku kosztów w Niemczech*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 1997.

S o b a ń s k a I., W n u k T., *Zmiany w praktyce rachunkowości zarządczej na przełomie XX i XXI wieku*, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości" 2000, t. 56, (SKwP, Warszawa), s. 215–221.

S o b a ń s k a I. (red.), *Rachunek kosztów i rachunkowość zarządcza. Najnowsze tendencje, procedury i ich zastosowanie w przedsiębiorstwach*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2006.

S o b a ń s k a I. (red.), *Rachunek kosztów. Podejście operacyjne i strategiczne*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2009.

S o c h a c k a R., *Pomiar działania podmiotów gospodarczych*, [w:] A. J a r u g o w a, I. S o b a ń s k a, R. S o c h a c k a, *Metody kalkulacji. Koszty, ceny, decyzje*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1993, s. 15–57.

S o j a k S., *Rachunkowość zarządcza*, TNOiK, Toruń 2003.

S o j a k S., J ó ź w i a k H., *Rachunek kosztów docelowych*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2004.

S o l o m o n s D., *The Analysis of Standard Cost Variances*, [w:] D. S o l o m o n s (red.), *Studies in Cost Analysis*, Sweet and Maxwell, London, 1968, s. 21–30.

Sprawozdanie o działalności podstawowej elektrowni cieplnej zawodowej (kwartalne) – formularz G-10.1k, www.are.waw.pl.

Sprawozdanie przedsiębiorstwa prowadzącego obrót energią elektryczną – formularz G-10.4(Ob.), www.are.waw.pl.

Sprawozdanie z działalności Prezesa URE – 2006, „Biuletyn Urzędu Regulacji Energetyki", 2.05.2007, nr 3, (URE).

Sprawozdanie z działalności Prezesa URE – 2007, „Biuletyn Urzędu Regulacji Energetyki", 2.05.2008, nr 3, (URE).

Sprawozdanie z działalności Prezesa URE – 2008, „Biuletyn Urzędu Regulacji Energetyki", 4.05.2009, nr 3, (URE).

Sprawozdanie z działalności Prezesa URE – 2010, „Biuletyn Urzędu Regulacji Energetyki", 30.06.2011, nr 2, (URE).

S t a b r y ł a A., *Zarządzanie strategiczne w teorii i praktyce firmy*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa–Kraków 2002.

Statements on Management Accounting-Measuring and Managing Shareholder Value Creation, Institute of Management Accountants, Montvale (NY) 1997.

Statystyka elektroenergetyki polskiej 2005, Agencja Runku Energii, Warszawa 2006.

S t a u b u s G., *Activity Costing and Input-Output Accounting*, Richard D. Irwin, Homewood (IL) 1971.

S t e r n J. M., *Przedmowa*, [w:] A. E h r b a r, *EVA – Strategia tworzenia wartości przedsiębiorstwa*, WIG-Press, Warszawa 2000, s. IX–XVI.

S t e w a r t III G. B., *The Quest for Value. The EVA™ Management Guide*, Harper Business, New York 1991.

S u r d y k o w s k a S. T., *Rachunkowość międzynarodowa*, Zakamycze, Kraków 1999.

S z a b l e w s k i A. T. (red.), *Konkurencja, regulacja i prywatyzacja sektora energetycznego*, Ser. „Monografie", nr 11, Instytut Nauk Ekonomicznych PAN, Dom Wydawniczy ELIPSA, Warszawa 2000.

S z a b l e w s k i A., W e s o ł o w s k i I., *Podsektor wytwarzania energii elektrycznej wobec akcesji do UE*, „Gospodarka Narodowa" 2002, nr 7–8, (Szkoła Główna Handlowa, Warszawa).

S z a d z i e w s k a A., *Wybrane zagadnienia z zakresu wykorzystania rachunku kosztów w przedsiębiorstwach działających na terenie Polski i Niemiec*, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości" 2003, t. 68, nr 12, (SKwP, Warszawa), s. 54–65.

S z c z e p a n k o w s k i P., *Wycena i zarządzanie wartością przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007.

S z y c h t a A., *Etapy ewolucji i kierunki integracji metod rachunkowości zarządczej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2007.

S z y c h t a A., *Rachunkowość zarządcza uwarunkowana działaniami (Activity-Based Management)*, [w:] A. A. J a r u g a, W. A. N o w a k, A. S z y c h t a, *Rachunkowość zarządcza. Koncepcje i zastosowania*, SWSPiZ, Absolwent, Łódź 1999, s. 777–825.

S z y c h t a A., *Teoria rachunkowości Richarda Mattessicha w świetle podstawowych kierunków rozwoju nauki rachunkowości. Studium metodologiczne*, FRRwP, Warszawa 1996.

S z y c h t a A., *Współczesne kierunki rozwoju rachunkowości*, „Zeszyty Teoretyczne Rady Naukowej" 1997, t. 40, (SKwP, Warszawa), s. 204–211.

S z y c h t a A., *Zasady i metody budżetowania*, [w:] A. A. J a r u g a, W. A. N o w a k, A. S z y c h t a, *Rachunkowość zarządcza. Koncepcje i zastosowania*, SWSPiZ, Absolwent, Łódź 1999, s. 589–623.

T a n a k a M., *Cost Planning and Control Systems In the Design Phase of a New Product*, [w:] Y. M o n d e n, M. S a k u r a i (eds.), *Japanese Management Accounting*, Productivity Press, Cambridge (MA) 1989, s. 49–71.

T a r c z y ń s k i W., M o j s i e w i c z M., *Zarządzanie ryzykiem*, PWE, Warszawa 2001.

T i e s s e n P., W a t e r h o u s e J. H., *Towards a descriptive theory of management accounting*, „Accounting, Organizations and Society" 1983, Vol. 8, No. 2-3, s. 251–267.

T o m k i n s C., C a r r Ch., *Reflections on the Papers in this Issue and a Commentary on the State of Strategic Management Accounting*, „Management Accounting Research" 1996, Vol. 7, s. 271–280.

T o m k i n s C., C a r r Ch., *Strategic investment decisions: the importance of SCM. A comparative analysis of 51 case studies in U.K., U.S. and German companies*, „Management Accounting Research" 1996, Vol. 7, s. 199–217.

Transfer Pricing Guidelines for Multinational Enterprises and Tax Administration, OECD Publishing, 18 June 2001.

T u r n e y P., *Activity-Based Costing: The Performance Breakthrough*, Kogan Page, London 1996.

T u r y n a J., *System informacyjny rachunkowości w podejmowaniu decyzji zarządczych*, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Łódzkiego, Warszawa 1997.

T w a r d o w s k i J., *Business Intelligence jako controllingowe narzędzie wspierające procesy decyzyjne w energetyce wytwórczej*, Konferencja „IT w Energetyce GigaCon", 28.11.2008, (Warszawa, materiały konferencyjne).

U r b a n e k G., *Pomiar kapitału intelektualnego i aktywów niematerialnych przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo UŁ, Łódź 2007.

U r b a n e k P., *Nadzór korporacyjny a perspektywa teorii agencji*, [w:] S. R u d o l f (red.), *Nowa ekonomia instytucjonalna. Aspekty teoretyczne i praktyczne*, Wyższa Szkoła Ekonomii i Administracji im. prof. Edwarda Lipińskiego w Kielcach, Kielce 2005, s. 95–113.

U r b a n e k P., *Nadzór korporacyjny a wynagrodzenia menedżerów*, Wydawnictwo UŁ, Łódź 2005.

W a g e n h o f e r A., *Management Accounting Research in German – Speaking Countries*, „Journal of Management Accounting Research" 2006, Vol. 18, s. 1–19.
W a l i ń s k a E., *Wartość bilansowa przedsiębiorstwa a alokacja podatku dochodowego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2004.
W a l i ń s k a E., U r b a n e k P., Wartość *bilansowa przedsiębiorstwa – miara tylko księgowa czy nośnik wartości dla inwestora*, [w:] J. B i e l i ń s k i (red.), *Zarządzanie wartością przedsiębiorstwa a alokacja kapitału*, CeDeWu, Warszawa 2004, s. 165–176.
W a l s h C., *Key Management Ratios. The clearest guide to the critical numbers that drives your business,* 4th Ed*.,* Prentice–Hall, Harlow 2006.
W a r d K., *Strategic Management Accounting*, Butterworth–Heinemann, Oxford 1992.
W a ś n i e w s k i T., S k o c z y l a s W., *Teoria i praktyka analizy finansowej w przedsiębiorstwie*, FRRwP, Warszawa 2002.
W e r o n A., W e r o n A., *Giełda Energii. Strategie zarządzania ryzykiem*, CIRE, Wrocław 2000.
W i e r z b i ń s k i M., *Instrumenty rachunkowości zarządczej w zarządzaniu przez wartość*, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości" 2001, vol. 77, nr 21, (Rada Naukowa SKwP, Warszawa), s. 241–252.
W i l l i a m s o n O. E., *Ekonomiczne instytucje kapitalizmu*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998.
W i l l i a m s o n O. E., *Transaction Cost Economics: The governance of contractual relations*, „Journal of Law and Economics" 1979, Vol. 22, s. 233–261.
W i l l i a m s o n O. E., *Managerial Decisions and Business Behavior*, „The American Economic Review" 1963, Vol. 53, No. 5, s. 1032–1057.
W i l s o n R. M. S., *Strategic Management Accounting*, [w:] D. A s h t o n, T. H o p p e r, R. W. S c a p e n s, *Issues in Management*, Prentice–Hall, London 1995, s. 159–190.
W o m a c k J. P., J o n e s D. T., *Lean Solutions: How Companies and Customers Can Create Value and Wealth Together*, Free Press, New York 2005.
W o m a c k J. P., J o n e s D. T., *Lean Thinking. Banish Waste and Create Wealth In Your Corporation*, Simon and Schuster, New York 1996.
W o m a c k J. P., J o n e s D. T., *Odchudzanie firm: eliminacja marnotrawstwa kluczem do sukcesu*, CIM, Warszawa 2001.
W o m a c k J. P., J o n e s D. T., R o s s D., *Maszyn,a która zmieniła świat*, ProdPress.com, Wrocław 2008.
W o r t h y F., *Japan's Smart Secret Weapon*, „Fortune", August 12, 1991, Vol. 124, No. 4, s. 72–75.
Współczesne problemy rachunkowości, A. Jarugowa (red.), PWE, Warszawa 1991.
Y o u n g D. S., O'B y r n e S. F., *EVA® and Value-Based Management. A Practical Guide to Implementation*, McGraw–Hill, New York 2001.
Z a d o r a H., *Wycena przedsiębiorstw w teorii i praktyce*, SKwP, Warszawa 2005.
Z a r z e c k i D., *Metody wyceny przedsiębiorstw*, FRRwP, Warszawa 1999.
Z e r k a M, *Strategie na rynkach energii elektrycznej*, IDWE, Warszawa 2003.
Z i e l i ń s k i J. S. (red.), *Jerzy S. Zieliński. 50 lat pracy naukowej – sesja jubileuszowa*, Wydawnictwo Biblioteka, Uniwersytet Łódzki, Łódź 2004.

Spis aktów prawnych

Dyrektywa 2003/54/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26.06.2003 r. w sprawie wspólnych zasad dla wewnętrznego rynku energii elektrycznej i uchylenia Dyrektywy 96/92/WE z dnia 19.12.1996 r. w sprawie wspólnych zasad dla rynku energii elektrycznej, DzU UE, 15.07.2003, nr L 176.

Dyrektywa 96/92/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 19.12.1996 r. w sprawie jednolitych zasad wewnętrznego rynku energii elektrycznej, DzU UE, 30.01.1997, nr OJ L 27.

Rozporządzenie 1228/2003 Parlamentu Europejskiego oraz Rady z dnia 26 czerwca 2003 r. w sprawie warunków dostępu do sieci elektroenergetycznych w wymianie transgranicznej, DzU UE, 15.07.2003, nr OJ L 176/1.

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 19.12.2005 r. w sprawie szczegółowego zakresu obowiązków uzyskania i przedstawienia do umorzenia świadectw pochodzenia, uiszczenia opłaty zastępczej oraz zakupu energii elektrycznej i ciepła wytworzonych w odnawialnych źródłach energii, DzU 2005, nr 261, poz. 2187, z późn. zm.

Rozporządzenia Ministra Gospodarki Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 lipca 2007 r. w sprawie szczegółowych zasad kształtowania i kalkulacji taryf oraz rozliczeń w obrocie energią elektryczną, DzU 2007, nr 128, poz. 895, z późn. zm.

Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. – Kodeks cywilny, DzU 1964, nr 16, poz. 93, z późn. zm.

Ustawa z dnia 26 lutego 1982 r. o cenach, DzU 1982, nr 7, poz. 52, z późn. zm.

Ustawa z dnia 23 października 1987 r. o utworzeniu Wspólnoty Energetyki i Węgla Brunatnego, DzU 1987, nr 33, poz. 184.

Ustawy z dnia 28 lipca 1990 r. o zmianie ustawy – Kodeks cywilny, DzU 1990, nr 55, poz. 321.

Ustawa z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości, DzU 1994, nr 121, poz. 591, z późn. zm.

Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne, DzU 1997, nr 54, poz. 348, z późn. zm.

Ustawa z dnia 14 lutego 2003 r. o zmianie ustawy – Kodeks cywilny oraz niektórych innych ustaw, DzU 2003, nr 49, poz. 408.

Ustawie z dnia 22 grudnia 2004 r. o handlu uprawnieniami do emisji do powietrza gazów cieplarnianych i innych substancji, DzU 2004, nr 281, poz. 2784.

Ustawa z dnia 29 czerwca 2007 r. o zasadach pokrywania kosztów powstałych u wytwórców w związku z przedterminowym rozwiązaniem umów długoterminowych sprzedaży mocy i energii elektrycznej, w rezultacie której rozwiązaniu uległy KDT, DzU 2007, nr 130, poz. 905.

WYKAZ RYSUNKÓW

Rys. 1.1. Pełne koszty cyklu życia produktu 45
Rys. 1.2. Rachunek kosztów celu 47
Rys. 1.3. Dwuwymiarowy model ABC/ABM 57
Rys. 1.4. Zbilansowana karta dokonań 60
Rys. 2.1. Proces dochodzenia do prawdziwej *EVA* 81
Rys. 2.2. Cele przedsiębiorstwa a nośniki wartości 84
Rys. 2.3 Integracja zarządzania ryzykiem z procesem zarządzania wartością przedsiębiorstwa 94
Rys. 2.4. Integracja narzędzi strategicznej rachunkowości zarządczej w procesie tworzenia wartości dla akcjonariuszy 99
Rys. 3.1. Struktura wytwarzania energii elektrycznej w Polsce ze względu na paliwo produkcyjne 115
Rys. 3.2. Udział poszczególnych producentów energii elektrycznej w Polsce ze względu na rodzaj paliwa produkcyjnego 115
Rys. 3.3. Struktura odbiorców końcowych na polskim rynku energii elektrycznej ze względu na zużycie energii elektrycznej 117
Rys. 3.4. Struktura geograficzna rynku energii w Polsce, w 2008 r. 119
Rys. 3.5. Struktura przedmiotowa rynku energii elektrycznej w Polsce 120
Rys. 3.6. Podział kotłów i turbozespołów w polskich elektrowniach według lat pracy 127
Rys. 3.7. Okres rozpoczęcia użytkowania urządzeń produkcyjnych w polskich elektrowniach ... 128
Rys. 3.8. Maksymalne zapotrzebowanie na energię elektryczną a maksymalna moc dyspozycyjna elektrowni w Polsce, w 2010 r. 132
Rys. 3.9. Ceny energii elektrycznej dla gospodarstw domowych w Europie w drugim półroczu 2007 r. (w PPS/100 kWh z uwzględnieniem wszystkich podatków) 140
Rys. 4.1. Poziomy analizy *benchmarking*-owej w PKE SA 155
Rys. 4.2. Orientacja procesów zarządzania w elektrowniach 159
Rys. 4.3. Orientacja procesów zarządzania w grupach energetycznych 159
Rys. 4.4. Orientacja procesów zarządzania w elektrowniach funkcjonujących w zintegrowanych pionowo grupach energetycznych 160
Rys. 4.5. Orientacja procesów zarządzania w elektrowniach niewłączonych do zintegrowanych pionowo grup energetycznych 160
Rys. 4.6. Wykorzystanie zbilansowanej karty dokonań w polskich elektrowniach 162
Rys. 4.7. Zastosowanie zintegrowanych systemów informacyjnych w polskich elektrowniach ... 163
Rys. 4.8. Wykorzystanie zintegrowanych systemów komputerowych w elektrowniach stosujących zbilansowaną kartę dokonań 164
Rys. 4.9. Łańcuch wartości Grupy Energetycznej Beta 166
Rys. 4.10. Podległość organizacyjna i funkcjonalna Działu Rachunkowości Zarządczej w Elektrowni Alfa 166
Rys. 4.11. Mapa tworzenia wartości dla akcjonariuszy w Elektrowni Alfa 169
Rys. 4.12. Agregacja wartości na poziomie Zarządu Grupy Energetycznej Beta 170
Rys. 4.13. Etapy wdrażania narzędzi strategicznej rachunkowości zarządczej w Elektrowni Alfa 172

Rys. 4.14. Zbilansowana karta dokonań dla Elektrowni Alfa 173
Rys. 4.15. Model rachunku kosztów celu produktu i rachunku kosztów celu komponentów w Grupie Energetycznej Beta..... 175
Rys. 4.16. Integracja rachunku kosztów celu z rachunkiem redukcji kosztów w fazie eksploatacji cyklu życia technologii w Elektrowni Alfa..... 176
Rys. 4.17. Struktura Grupy Energetycznej Beta jako „szczupłego przedsiębiorstwa”..... 178

WYKAZ TABEL

Tab. 1.1. Cechy charakterystyczne rachunkowości finansowej i rachunkowości zarządczej 15
Tab. 1.2. Definicje rachunkowości zarządczej i strategicznej rachunkowości zarządczej 27
Tab. 2.1. Klasyfikacja metod wyceny i technik pomiaru wartości przedsiębiorstwa 71
Tab. 2.2. Poziomy wyniku finansowego według amerykańskich regulacji rachunkowości 80
Tab. 3.1. Struktura sprzedaży energii elektrycznej przez elektrownie w Polsce, w latach 2003–2008 (w TWh) 122
Tab. 3.2. Struktura sprzedaży energii elektrycznej wytworzonej w Polsce, w latach 2009–2010 (w TWh) 122
Tab. 3.3. Wielkość eksportu/importu energii elektrycznej (w GWh) 129
Tab. 3.4. Wybrane aspekty pracy elektrowni w Polsce (średnie wielkości roczne ze szczytów wieczornych w dniach roboczych, w MW) 131
Tab. 3.5. Koszty stałe i koszty zmienne w świetle regulacji branżowych w elektrowniach 135
Tab. 3.6. Średnie ceny energii elektrycznej w Polsce w latach 2004–2010 (w zł/MWh)..... 138
Tab. 4.1. Zasady ustalania cen wewnętrznych w transakcjach pomiędzy komórkami organizacyjnymi Elektrowni „Energia” 152