

PRACE NAUKOWE

Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

RESEARCH PAPERS

of Wrocław University of Economics

Nr 335

Rachunek kosztów i rachunkowość zarządcza

Teoria i praktyka

Redaktor naukowy
Edward Nowak



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
Wrocław 2014

Redaktor Wydawnictwa: Agnieszka Flasińska
Redaktor techniczny i korektor: Barbara Łopusiewicz
Łamanie: Comp-rajt
Projekt okładki: Beata Dębska

Publikacja jest dostępna w Internecie na stronach:
www.ibuk.pl, www.ebscohost.com,
w Dolnośląskiej Bibliotece Cyfrowej www.dbc.wroc.pl,
The Central and Eastern European Online Library www.ceeol.com,
a także w adnotowanej bibliografii zagadnień ekonomicznych BazEkon
http://kangur.uek.krakow.pl/bazy_ae/bazekon/nowy/index.php

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania znajdują się
na stronie internetowej Wydawnictwa
www.wydawnictwo.ue.wroc.pl

Kopiowanie i powielanie w jakiegokolwiek formie
wymaga pisemnej zgody Wydawcy

© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
Wrocław 2014

ISSN 1899-3192

ISBN 978-83-7695-405-9

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Druk i oprawa:
EXPOL, P. Rybiński, J. Dąbek, sp.j.
ul. Brzeska 4, 87-800 Włocławek

Spis treści

Wstęp	7
Anna Balicka: Koopetycja w teorii zasobowej przedsiębiorstwa	9
Michał Biernacki: Kosztowe ujęcie opłat za składowanie odpadów	25
Magdalena Chmielowiec-Lewczuk: Koszty w grupie finansowej	35
Michał Dyk: Outsourcing usług informatycznych	45
Anna Glińska: Ryzyko finansowe w działalności przedsiębiorstw	55
Rafał Jagoda, Mariola Stawiarska: Model sprawozdawczości finansowej według projektu IASB i FASB	68
Anna Kasperowicz: Ujmowanie przychodów w usługach budowlanych w kontekście proponowanych zmian międzynarodowego standardu rachunkowości 18 „Przychody”	77
Zdzisław Kes: Gry ekonomiczne w nauczaniu budżetowania	93
Marcin Klinowski: Ocena bieżącej i prognoza przyszłej realizacji projektu na podstawie wartości zrealizowanej	105
Bartosz Kołodziejczuk: Zarządzanie kosztami w poprawie efektywności wykorzystania zasobów przedsiębiorstwa	116
Mariola Kotłowska: Finansowe aspekty modelowania procesów w przedsiębiorstwie	126
Robert Kowaluk: Zarządzanie dokonaniem w zakładzie gospodarowania odpadami	140
Marcin Kowalewski: Analiza zmian we współczesnym podejściu do budżetowania działalności przedsiębiorstwa	152
Wojciech Dawid Krzeszowski: Problemy opodatkowania dywidend	162
Maria Nieplowicz: Funkcjonowanie zrównoważonej karty wyników w Urzędzie Miasta Tarnowa	170
Bartłomiej Nita: Niefinansowy pomiar dokonań przedsiębiorstw produkcyjnych w teorii i w praktyce	183
Edward Nowak: Proces zarządzania ryzykiem a system informacyjny przedsiębiorstwa	194
Piotr Oleksyk: Determinanty racjonalnego gospodarowania w jednostkach samorządu terytorialnego na przykładzie pomocy społecznej	203
Michał Poszwa: Struktura kosztów uzyskania przychodów	212
Małgorzata Wasilewska: Efektywność wykorzystania kapitału intelektualnego polskich przedsiębiorstw telekomunikacyjnych w latach 2005–2009	221
Marcin Wierzbński: Istota rachunku kosztów cyklu życia technologii	231

Summaries

Anna Balicka: The coopetition in the resource-based theory of enterprise ...	24
Michał Biernacki: Waste disposal charge – cost approach, presentation and records	34
Magdalena Chmielowiec-Lewczuk: Costs in a financial group	44
Michał Dyk: Outsourcing of IT services	54
Anna Glińska: The financial risk in business operations	67
Rafał Jagoda, Mariola Stawiarska: The model of financial reporting according to the project of the IASB and FASB	76
Anna Kasperowicz: Revenue recognition in construction services in the context of the proposed amendments to International Accounting Standard 18 “Revenue”	92
Zdzisław Kes: The economic games in teaching of budgeting	104
Marcin Klinowski: Analysis of the current and forecast of the future realization of the project on the basis of earned value method	115
Bartosz Kołodziejczuk: Cost management in improving the efficiency of business asset management	125
Mariola Kotłowska: Financial aspects of modeling of processes in a company	139
Robert Kowalak: Performance management for the waste disposal plants ..	151
Marcin Kowalewski: The analysis of new approaches to budgeting in enterprises	161
Wojciech Dawid Krzeszowski: The issues of taxation of dividends	169
Maria Niepłowicz: The functioning of the Balanced Scorecard in the city of Tarnów	182
Bartłomiej Nita: Non-financial measurement of performance of production companies in theory and practice	193
Edward Nowak: Risk management process and information system of a company	202
Piotr Oleksyk: Determinants of rational management in local government units on the example of social care	211
Michał Poszwa: Structure of the costs in the income tax	220
Małgorzata Wasilewska: Efficiency of intellectual capital of selected Polish telecommunications companies in 2005–2009	230
Marcin Wierzbński: The conception of costing of technology life cycle	239

Robert Kowalak

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

e-mail: robert.kowalak@ue.wroc.pl

ZARZĄDZANIE DOKONANIAM W ZAKŁADZIE GOSPODAROWANIA ODPADAMI

Streszczenie: Artykuł przedstawia problematykę stosowania metody zarządzania, jaką jest zarządzanie dokonaniem w zakładzie gospodarowania odpadami. Zmiany w regulacjach prawnych dotyczące segregacji śmieci określone w ustawie o utrzymaniu porządku i czystości w gminie powodują, że większość gmin musi w znacznym stopniu poprawić swoje metody zarządzania. Konieczne staje się zastosowanie takiej metody zarządzania w zakładzie gospodarowania odpadami, która zapewni mu przewagę konkurencyjną. Celem artykułu jest pokazanie, jak może wyglądać koncepcja zarządzania dokonaniem w zakładzie gospodarowania odpadami. W artykule zaprezentowane podstawowe definicje zarządzania dokonaniem, narzędzia stosowane w zarządzaniu dokonaniem oraz mierniki wykorzystywane w pomiarze efektywności dokonań. W artykule zastosowano następujące metody badawcze: analizę piśmiennictwa, syntezę, studium przypadku.

Słowa kluczowe: zarządzanie dokonaniem, zakład gospodarowania odpadami.

DOI:10.15611/pn.2014.335.12

1. Wstęp

Zmieniające się otoczenie gospodarcze powoduje, że menedżerowie przedsiębiorstw coraz bardziej przyglądają się najnowszym rozwiązaniom w zakresie metod zarządzania. Klasyczne metody zarządzania już się nie sprawdzają w organizacjach, które pragną być konkurencyjne na rynkach nie tylko Europy, ale również świata. Większość menedżerów zauważa zagrożenia, jakie mogą występować, gdy popełnią błędy, za późno zareagują na zmiany w otoczeniu, nie uwzględnią licznych czynników zewnętrznych i wewnętrznych mogących skutkować w ostateczności zakończeniem działalności gospodarczej. Lata 2008–2010, uznawane za okres kryzysu, ujawniły liczne słabości związane z zarządzaniem nie tylko instytucjami finansowymi, lecz także przedsiębiorstwami prowadzącymi działalność produkcyjną, handlową lub usługową. Trudno dzisiaj ocenić, czy w najbliższych latach produkt krajowy brutto

będzie rósł na poziomie co najmniej 4–5%, gwarantując rozwój gospodarczy. Obecnie rynki są jeszcze rozchwiane i większość przedsiębiorców raczej nastawia się na politykę przetrwania aniżeli rozwoju. Dotyczy to również zakładów gospodarowania odpadami, które w 2013 r., podobnie jak gminy, musiały uwzględnić zmiany w polskim prawie dotyczącym utrzymania czystości i porządku w gminach¹. Zarządy zakładów gospodarowania odpadami, ustalając ceny przyjęcia odpadów niesortowanych i sortowanych, muszą baczniej przyglądać się kosztom, gdyż w dużym stopniu rozliczają się ze swoich usług z gminami. Prezydenci, burmistrzowie, wójtowie oraz rady gminy reprezentują interesy mieszkańców i nie mogą sobie pozwolić na ceny, które nie będą przez nich akceptowane, gdyż mogłoby to wpłynąć na ich pozycję we władzach gminy. Pół roku po wprowadzeniu nowego sposobu rozliczania się mieszkańców z gminami w zakresie przyjmowania odpadów komunalnych można stwierdzić, że stan jest w dalszym ciągu niezadowolający, choć niewątpliwie wiele w tej kwestii się zmieniło i poprawiło od lipca 2013 r.

Głównym celem artykułu jest przedstawienie koncepcji zarządzania dokonaniem w zakładzie gospodarowania odpadami. Umożliwia ona poprawę jakości świadczonych usług w zakresie przyjęcia odpadów komunalnych i przemysłowych, ale również odpowiednie zagospodarowanie odzyskiwanych surowców wtórnych, które pozwalają uzyskać dodatkowe przychody ze sprzedaży. Na potrzeby artykułu sformułowano tezę, która stwierdza, że prawidłowo wdrożone zarządzanie dokonaniem w zakładzie gospodarowania odpadami pozwala na wygrywanie przetargów na wywóz i składowanie odpadów komunalnych po spełnieniu wymagań przetargów i zapewnia konkurencyjną pozycję na rynku.

Wykorzystane metody badawcze obejmują analizę literatury w zakresie zarządzania dokonaniem, analizę aktów prawnych, wywiad z kierownictwem badanej jednostki, studium przypadku wdrożenia systemu mierników dokonania (w ramach koncepcji zarządzania dokonaniem) w zakładzie gospodarowania odpadami.

2. Istota działalności zakładów gospodarowania odpadami jako RIPOK

Zakłady gospodarowania odpadami są istotnym elementem systemu związanego z koncepcją zrównoważonego rozwoju gmin. Ich działalność skupia się głównie na przyjmowaniu i składowaniu odpadów z terenu gminy (lub kilku gmin). W wielu przypadkach zajmują się również odzyskiwaniem surowców wtórnych oraz recyklingiem. Zwiększanie liczby świadczonych usług oraz prowadzenie dodatkowej działalności gospodarczej są powodem występowania większych potrzeb w zakresie gromadzenia i przetwarzania informacji o kosztach.

¹ Podstawowymi ustawami, na które należy zwrócić uwagę są: Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach [Ustawa z 13 września 1996] oraz Ustawa o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach [Ustawa z 1 lipca 2011].

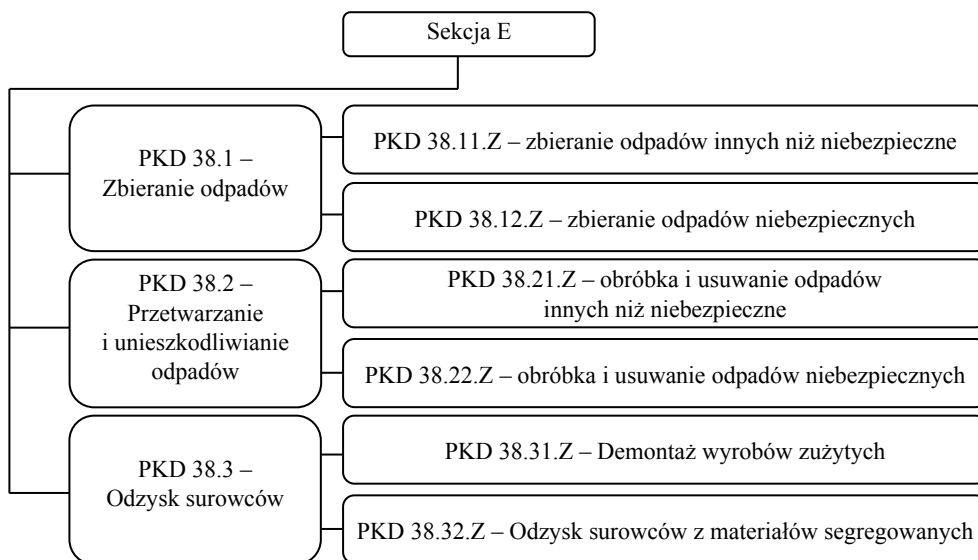
Nowoczesny zakład gospodarowania odpadami zapewnia kompleksową obsługę klientów (gmin, przedsiębiorstw, osób fizycznych) poprzez odbiór i zagospodarowanie wytwarzanych przez nich odpadów. W zależności od wielkości zakładu i posiadanych technologii mogą zajmować się:

- unieszkodliwianiem odpadów,
- poddawaniem odpadów procesom odzysku (odzyskiwaniem surowców wtórnych).

Dodatkowo zakład gospodarowania odpadami może świadczyć inne usługi, w tym usługi transportowe, szkoleniowe, promocyjne.

Podstawą prawną do postępowania z odpadami jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach [Ustawa z 27 kwietnia 2001], która pozwala zapewnić ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju (art. 1).

Zakłady gospodarowania odpadami, w zależności od tego, jakie świadczą usługi, zgodnie z Polską Klasyfikacją Działalności, prowadzą działalność w zakresie przedstawionym na rys. 1.



Rys. 1. Usługi świadczone przez zakład gospodarowania odpadami zgodnie z Polską Klasyfikacją Działalności

Źródło: opracowanie własne.

Dodatkowo, jednakże znacznie rzadziej jest to stosowane, mogą prowadzić taką działalność, jak:

- PKD 35.1 – wytwarzanie, przesyłanie, dystrybucja i handel energią elektryczną,
- PKD 35.2 – wytwarzanie paliw gazowych, dystrybucja i handel paliwami gazowymi w systemie sieciowym,

- PKD 46.1 – sprzedaż hurtowa realizowana na zlecenie,
- PKD 49.4 – transport drogowy towarów oraz działalność usługowa związana z przewodnikami.

Warto zwrócić uwagę na to, że są to przedsiębiorstwa, których lokalizacja oraz ilość świadczonych usług decyduje o konkurencyjności. Często gminy, aby mieć kontrolę nad tego typu usługami, stają się właścicielami lub współdziaławcami zakładów gospodarowania odpadami (w ramach tzw. związków międzygminnych). Pozwala to na ustalenie cen usług przyjęcia odpadów komunalnych na jak najniższym poziomie.

Zakłady gospodarowania odpadami przyjmujące odpady komunalne z gmin są nazywane RIPOK, czyli Regionalnymi Instalacjami do Przetwarzania Odpadów Komunalnych. Do zadań RIPOK zalicza się:

- termiczne przekształcanie odpadów,
- mechaniczno-biologiczne przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych i wydzielenie ze zmieszanych odpadów frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku,
- przetwarzanie selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów oraz wytwarzanie z nich produktu o właściwościach nawozowych lub środków wspomagających uprawę roślin,
- składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych o pojemności pozwalającej na przyjmowanie odpadów przez okres nie krótszy niż 15 lat w ilości nie mniejszej niż powstająca w instalacji.

Jak pokazują doświadczenia ze stycznia 2014 r., część gmin wynegocjowała niższe ceny usług związanych z odbiorem odpadów komunalnych, co może wskazywać na to, że zakłady gospodarowania odpadami albo obniżyły koszty swojej działalności, utrzymując dotychczasową marżę, albo obniżyły marżę jednostkową, licząc na większy odbiór odpadów i utrzymanie na dotychczasowym poziomie marży globalnej.

3. Istota zarządzania dokonaniem przedsiębiorstwa

Zarządzanie dokonaniem przedsiębiorstwa (*Corporate Performance Management* lub *Enterprise Performance Management*) jest również w literaturze określane jako strategiczne zarządzanie dokonaniem (*Strategic Performance Management*) [Marr 2006, s. 12]. W wyniku ewolucji tej koncepcji zarządzania, stosuje się je zastępczo, choć w literaturze polskiej najczęściej stosuje się określenie *Performance Management*.

Od prawie dwudziestu lat określenie „zarządzanie dokonaniem” (*Performance Management*) zastępuje w przedsiębiorstwach dotychczas używany zwrot „ocena dokonań” lub „szacowanie dokonań”. Jest to efekt innego podejścia do słowa „do-

konania” lub „wyniki”. Ocena dokonań była związana zazwyczaj z roczną oceną decyzji podjętych przez pracowników przedsiębiorstwa, a zarządzanie dokonaniami jest ukierunkowane na procesy związane z opracowaniem celów, zarządzaniem i rozwojem pracowników, dostarczając odpowiednich informacji pozwalających podejmować decyzje zwiększające konkurencyjność.

Nie ma na razie jednoznacznej definicji zarządzania dokonaniami, gdyż stale ona ewoluuje w związku z rozwojem wiedzy związanej z zarządzaniem przedsiębiorstwem, wsparciem technologicznym (informatyczno-informacyjnym) podejmowania decyzji oraz dostępem do informacji wewnętrznych i zewnętrznych pozwalających na redukcję ryzyka decyzyjnego.

G. Cokins stwierdza, że zarządzanie dokonaniami to jest to wszystko, co jest związane z usprawnianiem i tworzeniem wartości w relacjach dwustronnych z klientami, co w efekcie powinno się przekładać na budowę wartości ekonomicznej dla akcjonariuszy i właścicieli [Cokins 2009, s. 9]. Sugeruje również, że w najprostszym rozumieniu jest to przełożenie planów na wyniki – wykonanie. Dodatkowo uważa, że jest procesem zarządzania strategią organizacji, obejmującą:

- produkty i usługi, które przedsiębiorstwo powinno oferować lub nie,
- rynki i klientów, którym te produkty i usługi powinny być oferowane lub nie,
- metody osiągania przewagi konkurencyjnej i jej utrzymania.

Zarządzanie dokonaniami, według H. Aguinisa, jest ciągłym procesem identyfikacji, pomiaru oraz rozwoju pojedynczych i zespołowych dokonań oraz powiązanie ich z celami strategicznymi organizacji [Smither, London 2009, s. 5].

Biorąc pod uwagę obecny stan wiedzy na temat zarządzania dokonaniami, można stwierdzić, że skupia się ono na procesach zarządzania i pomiarze dokonań organizacji.

Wskazuje się, że biorąc pod uwagę dzisiejsze wymagania zglobalizowanych rynków, znajomość regulacji prawnych danego kraju, terminowe realizowanie zobowiązań wobec jednostek samorządu terytorialnego oraz Skarbu Państwa jest już niewystarczające. Liczba rocznych upadłości wskazuje, że nie jest łatwo obecnie utrzymać się na rynku nawet dużym przedsiębiorstwom, które posiadają wypracowaną przez siebie markę. Upadają nie tylko małe i średnie przedsiębiorstwa, ale również spółki giełdowe, należące do grupy silnych ekonomicznie podmiotów, gdyż wchodząc na giełdę papierów wartościowych, musiały spełniać wiele wymogów, w tym w zakresie swej kondycji finansowej².

Obecnie, wobec rozwój systemów informatycznych klasy *Business Intelligence*, następuje coraz powszechniejsze zastosowanie zarządzania dokonaniami w przedsiębiorstwach nie tylko dużych, lecz także średnich i małych. W środowisku informatycznym zarządzanie dokonaniami w obecnej fazie rozwoju określa się jako

² W 2012 r. upadło w Polsce 877 przedsiębiorstw (www.coface.pl), w tym 21 spółek giełdowych (www.stockwatch.pl).

Performance Management 2.0, które traktuje się jako lepsze i szersze [Coking 2009, s. xxviii] niż to, co reprezentował *Performance Management 1.0* (określany też jako tradycyjne zarządzanie dokonaniem). Systemy informatyczne wykorzystują i ze sobą integrują takie strategiczne narzędzia wspomagania decyzji, jak m.in.: zrównoważona karta dokonań, mapy strategii, zarządzanie zasobami, planowanie, systemy CRM, ABB z operacyjnymi narzędziami wspomagania decyzji, do których zalicza się: budżetowanie, ABC, TC, LCC.

Można przyjąć, że *Performance Management 2.0* w obecnej formie bardziej skupia się na strategicznym ujęciu dokonań i przenoszeniu ich na sferę operacyjną niż w poprzednim podejściu. W wielu przypadkach można zauważyć, że w systemach informatycznych dominują takie mierniki, jak m.in.: ekonomiczna wartość dodana, rynkowa wartość dodana, wartość dodana dla akcjonariuszy, wartość ukierunkowana na klienta.

J.W. Smither i M. London wskazują sześć podstawowych celów wdrażania systemu zarządzania dokonaniem w przedsiębiorstwie, które prezentuje tab. 1.

Tabela 1. Cele wdrażania systemu zarządzania dokonaniem

Cel	Opis
Strategiczny	Łączy pojedyncze cele z celami przedsiębiorstwa.
Administracyjny	Jest źródłem wielu użytecznych informacji niezbędnych w podejmowaniu decyzji związanych z zatrudnieniem, m.in. wynagrodzeniami, awansem, zwalnianiem, rotacją pracowników.
Komunikacyjny	Pozwala na informowanie pracowników, co wykonują właściwie, co należy poprawić, w jakim obszarze. Dodatkowo zbiera informacje o oczekiwaniach w zakresie najistotniejszych decyzji.
Rozwojowy	Zawiera informacje, które pozwalają menedżerom zarządzać pracownikami i ulepszać działania w przedsiębiorstwie na ich podstawie.
Organizacyjny	Dostarcza informacji o umiejętnościach, zdolności, potencjale rozwojowym oraz historię zatrudnienia pracowników, które mogą być użyteczne planowaniu ich pracy, doskonaleniu, podnoszeniu efektywności itp.
Dokumentacyjny	Dostarcza użytecznych informacji do prognozowania i doboru instrumentów istotnych z punktu widzenia podejmowania decyzji. Informacje te są szczególnie użyteczne w przypadku kwestionowania decyzji.

Źródło: [Smither, London 2009, s. 6].

Proces zarządzania dokonaniem jest procesem ciągłym, który składa się z sześciu etapów zaprezentowanych na rys. 2.

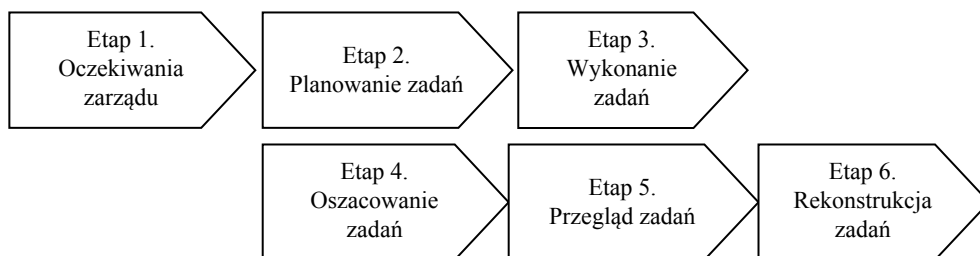
Zarządzanie dokonaniem w przedsiębiorstwie jest tak skuteczne, jak skuteczny jest system pomiaru dokonań (*Performance Measurement System*). M. Kowalewski definiuje go jako wieloprzekrojowy system informacyjny przedsiębiorstwa, który jest ukierunkowany na generowanie i raportowanie użytecznych informacji dla kadry zarządzającej, umożliwiając permanentną kontrolę najważniejszych obszarów

jego funkcjonowania [Kowalewski 2012, s. 28]. System ten zapewnia osiągnięcie celów zarządzania dokonaniem przez:

- poznanie funkcjonowania poszczególnych komórek organizacji,
- określenie krytycznych czynników sukcesu i opracowania miar, które pozwalają utrzymać nad nimi kontrolę,
- zidentyfikowanie słabych ogniw w przedsiębiorstwie oraz ich likwidację lub wprowadzenie usprawnień obniżających ich uciążliwość dla przedsiębiorstwa,
- porównanie wartości rzeczywistych z ustalonymi standardami i przekazanie tej informacji zainteresowanym pracownikom,
- ocenę pracowników za wykonanie przydzielonych im zadań.

Do podstawowych systemów pomiaru dokonań zalicza się m.in.:

- zrównoważoną kartę dokonań opracowaną przez R.S. Kaplana oraz D.P. Nortona,
- zrównoważoną kartę wyników H. Friedaga i W. Schmidta,
- system Performance Prism,
- nawigator Skandii.



Rys. 2. Etapy zarządzania dokonaniem

Źródło: [Smither, London 2009, s.12].

Narzędzia te są opisane w literaturze, przy czym najpopularniejsza w Polsce jest zrównoważona karta dokonań opracowana przez R.S. Kaplana oraz D.P. Nortona.

Przedstawiona w artykule koncepcja zarządzania dokonaniem dotycząca zakładów gospodarowania odpadami będzie odnosić się do przedsiębiorstw małych i średnich, a więc narzędzia oraz mierniki nie będą ukierunkowane na wzrost wartości przedsiębiorstwa, charakterystyczny dla spółek notowanych na giełdzie papierów wartościowych.

4. Zarządzanie dokonaniem w zakładzie gospodarowania odpadami

Podstawowe problemy zakładów gospodarowania odpadami są związane z ustaleniem właściwej polityki cenowej opartej na kosztach jednostkowych przyjmowania i składowania odpadów. Koszty w całości determinują ceny, jakie można zaoferować na świadczone usługi, zapewniające zysk dla zakładu gospodarowania odpa-

dami. Ceny te nie mogą więc być zbyt niskie, aby zapewniły rentowność przedsiębiorstwa, a jednocześnie nie powinny być zbyt wysokie, aby nie zachodziło podejrzenie, że stosuje praktyki monopolistyczne, co może spowodować, że sprawa dotycząca polityki cenowej może zakończyć się w UOKiK.

Struktury organizacyjne zakładów gospodarowania odpadami są płaskie. Zarząd składa się zazwyczaj z kilku osób (często poniżej pięciu), któremu podlegają:

- dyrektor ds. produkcji lub technicznych,
- dyrektor ds. finansowych,
- dyrektor ds. administracyjnych i prawnych.

Dyrektorowi ds. produkcji podlegają kierownicy poszczególnych ośrodków odpowiedzialności związani z przyjmowaniem odpadów, sortowaniem, kompostowaniem oraz składowaniem po frakcji.

Dyrektorowi ds. finansowych podlegają kierownicy pionu inwestycji oraz księgowości. Może on również odpowiadać za sprawy kadrowe.

Dyrektor ds. administracyjnych i prawnych odpowiada za sprawy organizacyjne, *public relations*, zamówienia publiczne oraz współpracę i komunikację z władzami gmin.

Do celów głównych zakładów gospodarowania odpadami, które należy uwzględnić w koncepcji zarządzania dokonaniem, można zaliczyć:

- zwiększanie stopnia segregowania, odzysku i recyklingu odpadów komunalnych,
- modernizację, organizację i rekultywację składowisk odpadów komunalnych.

W ramach koncepcji zarządzania dokonaniem istotne jest opracowanie również zestawu celów szczegółowych, związanych z określonymi działaniami, które obejmują w badanym zakładzie:

- poprawę jakości systemu gromadzenia i przyjęcia odpadów komunalnych,
- zwiększenie udziału odzysku surowców wtórnych z odpadów komunalnych,
- zwiększenie udziału odzysku energii z odpadów,
- zmniejszenie ilości odpadów unieszkodliwianych przez składowanie,
- zwiększanie świadomości ekologicznej wśród społeczeństwa poprzez organizowanie spotkań z mieszkańcami gmin.

Skuteczność zarządzania zakładem gospodarowania odpadami można zmierzyć za pomocą mierników dokonań, które są ujmowane w systemach pomiaru dokonań. Podstawowymi miernikami, które mogą być wykorzystywane w ocenie zakładu gospodarowania odpadami, są:

- ilość przyjętych odpadów komunalnych,
- poziom kompostowania odpadów biologicznych,
- wysokość cen przyjęcia odpadów,
- ilość odzyskiwanych surowców wtórnych,
- koszt jednostkowy przyjęcia odpadów komunalnych,
- koszt jednostkowy surowców wtórnych,
- tempo zapełniania kwater.

Wymienione mierniki mogą być oceniane w ujęciu zarówno strategicznym oraz taktycznym, jak i operacyjnym. Są one charakterystyczne jedynie dla przedsiębiorstw przyjmujących i składujących odpady. Oprócz wymienionych, w przedsiębiorstwach tego typu wykorzystuje się tradycyjne wskaźniki finansowe.

Ilość przyjętych odpadów komunalnych. Miernik ten stanowi istotny element oceny przedsiębiorstwa. Zakład gospodarowania odpadami przyjmuje odpady komunalne z regionu, w którym wygrał przetarg. RIPOK działający w ramach zakładu gospodarowania odpadami musi spełniać wymagania związane ze składowaniem, sortowaniem oraz kompostowaniem. Kluczowe mierniki sukcesu mogą ustalać rzeczywiste względem planowanych ilości przyjęć odpadów komunalnych.

Oprócz odpadów komunalnych zakłady przyjmują również odpady przemysłowe, które nie będą opisywane w artykule.

Poziom kompostowania odpadów biologicznych. Po przeprowadzeniu frakcji odpadów komunalnych, część z nich (biologiczna) jest przeznaczona do kompostowania. Ilość pozyskanego surowca w ujęciu miesięcznym może stanowić istotny element konkurencyjności zakładu gospodarowania odpadami.

Wysokość cen przyjęcia odpadów. Ceny stanowią zasadnicze kryterium związane z ofertą dla gmin. Zakłady gospodarowania odpadami przypisane do danego regionu muszą konkurować w zakresie usług na cały rok. Wysokie ceny mogą spowodować nie tylko przegranie przetargu, a również niezadowolenie burmistrzów, wójtów oraz mieszkańców gmin, co może się przełożyć na *image* firmy.

Ilość odzyskiwanych surowców wtórnych. Ilość odzyskanych surowców wtórnych z odpadów komunalnych jest mierzona na wydziale sortowni. Surowce wtórne mogą być składowane w magazynach, boksach lub bezpośrednio sprzedawane przedsiębiorstwom je wykorzystującym. Ilość surowców wtórnych mierzona jest w Mg, najczęściej w podziale na następujące grupy:

- szkło,
- PET-y (białe i kolorowe),
- makulatura (papier, karton),
- aluminium (w tym puszki aluminiowe),
- złom,
- chemia,
- folie (bezbarwna i mix).

Koszt jednostkowy przyjęcia odpadów komunalnych. W celu uzyskania dodatniej marży handlowej konieczna jest stała kontrola kosztów jednostkowych przyjęcia odpadów komunalnych. Jeśli zakład gospodarowania odpadami wygra przetarg, w ramach którego cena będzie stała przez dłuższy okres, wymagana jest permanentna ocena kosztów związanych z przyjęciem i składowaniem odpadów, które są niezależne od rozliczeń z gminami (np. wzrost cen paliw, energii, usług obcych).

Koszt jednostkowy surowców wtórnych. Podobnie jak w przypadku odpadów komunalnych, konieczna jest stała kontrola kosztów jednostkowych odzyskania su-

rowców wtórnych. Kierownictwo zakładu gospodarowania odpadami musi precyzyjnie określić moment sprzedaży surowców wtórnych, czyli taki, gdy ich ceny są najwyższe. Niektóre z surowców wtórnych nie zapewniają rentowności, ale można próbować zminimalizować związane ze sprzedażą straty (np. makulatura). W przypadku ustalania kosztów jednostkowych warto pośilkować się rachunkiem kosztów zmiennych.

Tempo zapelnienia kwater. Ten miernik jest istotny z punktu widzenia zabezpieczenia możliwości zakładu gospodarowania odpadami w zakresie samodzielnego składowania odpadów. W przypadku małych możliwości przedsiębiorstwo będzie musiało przekazywać innym zakładom swoje odpady (kupować powierzchnię kwater), płacąc za to rynkową cenę. Jest to operacja bardzo rzadko opłacalna. Ważne są więc pomiar dziennego przyjęcia odpadów po sortowaniu na kwatery i porównanie go z możliwości samodzielnego składowania. W przypadku gdy poziom zapelnienia kwater zbliża się do wartości krytycznych, niezbędna staje się inwestycja w uruchomienie nowej kwatery.

Przykładowy system mierników dokonań stosowany w jednym z dolnośląskich zakładów gospodarowania odpadami zamieszczono w tab. 2.

Tabela 2. System mierników dokonań zakładu gospodarowania odpadami*

Nazwa miernika	Wartość krytyczna miernika	Wartość miernika w badanym miesiącu
Ilość przyjętych odpadów komunalnych	nie mniej niż 500 Mg	800 Mg
Poziom kompostowania odpadów biologicznych	nie mniej niż 200 Mg	300 Mg
Ilość odzyskiwanych surowców wtórnych (dla aluminium)	nie mniej niż 3 Mg	4 Mg
Cena przyjęcia odpadów komunalnych	nie więcej niż 350 zł/Mg	200 zł/Mg
Koszt jednostkowy przyjęcia odpadów komunalnych	nie więcej niż 200 zł/Mg	150 zł/Mg
Koszt jednostkowy surowców wtórnych (dla aluminium)	nie więcej niż 1000 zł/Mg	800 zł/Mg
Tempo zapelnienia kwater	nie więcej niż 1000 Mg	700 Mg

* Dane są przykładowe.

Źródło: opracowanie własne.

Oprócz przedstawionych w tab. 2 mierników dokonań, w zakładzie gospodarowania odpadami dokonuje się pomiaru innych mierników, w tym wskaźników finansowych rentowności, płynności oraz zadłużenia.

Zakładom gospodarowania odpadami na potrzeby zarządzania dokonaniem można zaproponować zrównoważoną kartę dokonań R.S. Kaplana i D.P. Nortona. Przykładową zrównoważoną kartę dokonań dla zakładu gospodarowania odpadami prezentuje tab. 3.

Zaprezentowane rozwiązania, w tym głównie wartości mierników, powinny być stale monitorowane i weryfikowane, co zapewni skuteczność zarządzania dokonaniem zakładu gospodarowania odpadami.

Tabela 3. Zrównoważona karta dokonań zakładu gospodarowania odpadami

Nazwa miernika	Struktura miernika	Wartość docelowa
Perspektywa finansowa		
Wskaźnik bieżącej płynności	aktywa obrotowe/zobowiązania krótkoterminowe	nie mniejszy niż 1,0
Wskaźnik rentowności sprzedaży	zysk (strata) netto/przychody netto ze sprzedaży	nie mniejszy niż 3%
Wskaźnik ogólnego zadłużenia	zobowiązania ogółem/aktywa ogółem	nie większy niż 70%
Wskaźnik cyklu należności	należności z tytułu dostaw i usług/przychody netto ze sprzedaży	nie większy niż 60 dni
Wskaźnik cyklu zobowiązań	zobowiązania z tytułu dostaw i usług/koszt własny sprzedaży	nie większy niż 60 dni
Perspektywa klienta		
Przychody ze sprzedaży	przychody ze sprzedaży	nie mniejsze niż 1 mln zł miesięcznie
Poziom zadowolenia klientów (gmin)	liczba zadowolonych klientów liczba klientów	nie mniej niż 90%
Cena przyjęcia odpadów komunalnych	cena przyjęcia odpadów komunalnych	nie wyższa niż 350 zł/Mg
Perspektywa rozwoju		
Zdolności produkcyjne sortowni	procent wykorzystania mocy wytwórczych sortowni	nie mniejszy niż 50% miesięcznie
Odzyskanie energii z kwater	ilość wyprodukowanego gazu	nie mniej niż 10 m ³ miesięcznie
Perspektywa wewnętrzna		
Koszt jednostkowy odpadów komunalnych	koszt pełny odpadów komunalnych/ilość przyjętych odpadów komunalnych	nie większy niż 200 zł/Mg
Koszt jednostkowy odzyskanych surowców wtórnych	koszty odzyskania surowców wtórnych/ilość odzyskanych surowców wtórnych	nie mniej niż 20 Mg miesięcznie
Tempo zapełniania kwater	ilość przyjętych odpadów na kwatery	nie więcej niż 1000 Mg miesięcznie

Źródło: opracowanie własne.

5. Podsumowanie

Zastosowanie zarządzania dokonaniaми w zakładzie gospodarowania odpadami powinno istotnie usprawnić proces zarządzania. Zakłady te muszą być konkurencyjne, gdyż obecnie gminy mogą korzystać z usług dowolnego przedsiębiorstwa prowadzącego działalność związaną ze składowaniem i przetwarzaniem odpadów, posiadającego odpowiednie zezwolenia. Zaproponowana w artykule koncepcja zarządzania dokonaniaми uwzględnia takie czynniki, jak: wielkość zakładu, zapotrzebowanie w regionie na przetwarzanie odpadów, możliwości nowoczesnego odzyskiwania surowców wtórnych z odpadów oraz wymogi środowiskowe. Warto zwrócić uwagę, że stosując zasady opisane w artykule, można wdrożyć wymienione rozwiązania w zakresie zarządzania dokonaniaми w przedsiębiorstwach wielozakładowych (np. posiadających kwatery w różnych rejonach gminy, stanowiące RIPOK).

Przedstawiona koncepcja została wdrożona w jednym z dolnośląskich zakładów gospodarowania odpadami i już w momencie jej implementacji zaczęła przy-

nosić istotne korzyści związane ze zmianą postrzegania zasobów posiadanych przez przedsiębiorstwo przez menedżerów i właścicieli przedsiębiorstwa. Dalsze działania spowodowały zredukowanie kosztów i eliminację działań nieprzynoszących efektów dla przedsiębiorstwa. Nie wyeliminowano wszystkich błędów w dotychczasowym zarządzaniu, ale uświadomiono je zarządowi, który w najbliższej przyszłości zamierza uwzględnić w celach strategicznych przedstawione propozycje. Szczególnie istotne jest to, że zaproponowane rozwiązania w dużym stopniu powinny być wprowadzone do końca roku, aby można było w inny sposób przedstawiać założenia polityki cenowej przyjmowania odpadów komunalnych dotyczącej następnego roku, gdyż ma to wpływ na pole negocjacyjnej z gminami w zakresie cen przyjęcia odpadów komunalnych.

Literatura

- Cokins G., 2009, *Performance Management. Integrating Strategy, Executions, Methodologies, Risk, and Analytics*, John Wiley & Sons, Hoboken, NJ.
- Kowalewski M., 2012, *Systemy pomiaru dokonań przedsiębiorstwa*, [w:] Nowak E. (red.), *Pomiar i raportowanie dokonań przedsiębiorstwa*, CeDeWu.pl, Warszawa.
- Marr B., 2006, *Strategic Performance Management. Leveraging and Measuring Your Intangible Value Drivers*, Elsevier, Oxford.
- Smither J.W., London M., 2009, *Performance Management. Putting Research into Action*, Jossey-Bass. A Wiley Imprint, San Francisco.
- Ustawa z 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, Dz.U. z 2005 r. nr 236, poz. 2008, z późn. zm.
- Ustawa z 27 kwietnia 2001 r. o odpadach, Dz.U. z 2007 r., nr 39, poz. 251, nr 88, poz. 587.
- Ustawa z 1 lipca 2011 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, Dz.U. z 2011 r. nr 152, poz. 897.

PERFORMANCE MANAGEMENT FOR THE WASTE DISPOSAL PLANTS

Summary: The article presents the concept of performance management for the waste disposal plants. Communities have discovered that integrated waste disposal plants can minimize costs and environmental effects and maximize recovery and conservation of energy and materials. Some waste cannot be successfully recycled, composted and converted to energy. In addition, some waste will always need to be landfilled. Four primary waste performance management paths are: recycling, composting, waste-to-energy, land disposal. Depending on the scope and complexity of waste performance management program, it might want to establish cost centers for any or all of the following: collection, waste transfer stations, waste transport, waste management facilities, support services and prepare the performance measurement system with ratios and indexes, including key performance indexes (KPI).

Keywords: performance management, waste disposal plants.