



PREZES ZARZĄDU ABC AKADEMIA SP. Z O.O.
ORAZ AKADEMIA CONTROLLINGU SP. Z O.O.

TOMASZ M. ZIELIŃSKI

Kalkulacja kosztów i rentowności klientów z wykorzystaniem zasobowo-procesowego rachunku kosztów (ZPRK/RPCA) – case study

Nowoczesne przedsiębiorstwa zdają sobie sprawę z tego, że głównym czynnikiem ich sukcesu jest koncentracja na klientach. *De facto* to właśnie klienci wpływają na portfel wytwarzanych produktów, świadczonych usług oraz na sposób ich sprzedaży i dostarczania. Budując relacje z klientami, ustalając ceny sprzedaży i politykę rabatową, nie można brać pod uwagę wyłącznie kosztów wytworzenia dla nich produktów, zakupu sprzedanych towarów lub świadczenia im usług, ponieważ coraz większego znaczenia nabierają koszty sprzedażowej, logistycznej, marketingowej i posprzedażowej obsługi klientów. Wszystko to sprawia, że przedsiębiorstwa poszukują nowoczesnych rozwiązań w obszarze controllingu i rachunkowości zarządczej, które uwzględniają również problem kalkulacji kosztów obsługi i rentowności klientów.

Z jednej strony konieczne jest odzwierciedlenie zróżnicowanych warunków sprzedażowej, logistycznej, marketingowej i posprzedażowej obsługi poszczególnych klientów. Z drugiej strony konieczne jest zapewnienie informacji wspierającej wyznaczanie szczegółowych celów zarządczych oraz pokazanie korzyści z osiągnięcia tych celów lub konsekwencji finansowych ich nieosiągnięcia.

Zasobowo-procesowy rachunek kosztów jest koncepcją rachunku kosztów, która wychodzi naprzeciw nowoczesnym przedsiębiorstwom. Podejmuje on zarówno problem przyczynowo-skutkowego kalkulowania kosztów obsługi i rentowności klientów, jak i wsparcia

menedżerów w wyznaczaniu szczegółowych celów i monitorowaniu ich wykonania.

Zaprezentowany w tym artykule przykład przedsiębiorstwa handlowego¹ pokazuje istotę, zastosowania, potencjał informacyjny oraz możliwości wykorzystania zasobowo-procesowego rachunku kosztów (ZPRK/RPCA) do kalkulacji kosztów logistycznej obsługi klientów oraz do osiągnięcia doskonałości operacyjnej w tym obszarze. Warto podkreślić, że przykład ten można odnieść również do działalności przedsiębiorstw produkcyjnych, które samodzielnie prowadzą swoje procesy sprzedażowe i logistyczne.

¹ Szerzej w książce: T.M. Zieliński, *Zasobowo-procesowy rachunek kosztów (ZPRK/RPCA)*, Akademia Controllingu, Poznań 2017, s. 73–90.

UKŁAD RODZAJOWY KOSZTÓW LOGISTYKI DYSTRYBUCJI

Często spotykaną w przedsiębiorstwach metodą prezentowania menedżerom informacji o kosztach logistyki dystrybucji jest podział przedsiębiorstwa na miejsca powstawania kosztów wyodrębniane dla logistycznych komórek organizacyjnych. Zwykle w przedsiębiorstwach wyodrębniane są miejsca powstawania kosztów działów logistycznych (magazyn, transport, spedycja, dyspozytura), wydziałów pomocniczych (remontowych) oraz działów ogólnych logistyki (planowania, rozliczeń). Dalej w tak zorganizowanych układach MPK koszty są ujmowane na kontach kosztów rodzajowych, gdzie ewidencja prowadzona jest z podziałem na amortyzację, wynagrodzenia, świadczenia na rzecz pracowników, usługi obce, zużyte materiały oraz podatki i opłaty. Spróbujmy spojrzeć na tę praktykę od strony wsparcia zarządzających w podejmowaniu decyzji dotyczących obsługi klientów oraz dążeniu do doskonałości operacyjnej działalności logistycznej.

Przykład zaprezentowany w **tabeli 1** pokazuje koszty Działu Logistyki Dystrybucji przedsiębiorstwa handlowego, które dostarcza towary do klientów za pośrednictwem zaawansowanych procesów logistycznych. Celem prowadzonego rachunku kosztów jest poznanie kosztów i rentowności logistycznej obsługi poszczególnych klientów. Całkowite koszty działu w analizowanym okresie wyniosły 1 504 225 zł i w pierwszej kolejności zostały zaprezentowane zarządzającym w podziale na poszczególne pozycje rodzajowe kosztów. Spróbujmy ocenić przydatność tak zaprezentowanej informacji o kosztach z dwóch perspektyw:

1. Jak informacja kosztowa wspiera doskonalenie i usprawnienia procesów logistycznych?

2. Jak w sposób przyczynowo-skutkowy i wiarygodny rozliczyć koszty tego działu i poznać koszty logistycznej obsługi poszczególnych klientów, mając na uwadze oferowane im różne warunki logistyki dystrybucji (np. inne wielkości dostaw, minima logistyczne, częstotliwości dostaw, rodzaje transportu).

W związku z walką cenową, działaniami konkurencji i oczekiwaniami klientów zarząd firmy postawił przed menedżerem logistyki ambitne zadanie obniżenia o 8% kosztów logistycznej obsługi klientów. Analiza otrzymanego z działu controllingu raportu o kosztach rodzajowych poniesionych w dziale logistyki dystrybucji (**tabela 1**) sprawia, że często wskazywanymi przez menedżerów potencjalnymi propozycjami obniżenia kosztów są:

- 1) zwolnienia pracowników lub obniżenie kosztów ich wynagrodzeń,
- 2) eliminowanie dodatkowych świadczeń dla pracowników,
- 3) renegocjacje kosztów powierzchni itp.

Przedstawianie informacji kosztowej w ujęciu kosztów rodzajowych skłania menedżerów do myślenia w kategoriach cięcia kosztów, a nie w kategoriach usprawnień i „optymalizacji” działalności logistycznej.

Zadajmy sobie również pytanie: **Jaki jest poziom kosztów niewykorzystanych zasobów logistycznych działu logistyki?**

Pytanie to jest ważne, aby uniknąć ryzyka spirali śmierci kosztów stałych i próby nieuzasadnionego przeniesienia tych kosztów na ceny sprzedawanych towarów. Informacja kosztowa przedstawiona wyłącznie w ujęciu pozycji kosztów rodzajowych znacznie utrudnia kalkulację kosztów niewykorzystanych zasobów logistycznych. Weźmy dla przykładu konto wynagrodzenia (403 756 zł). Są na nim ewidencjonowane koszty różnych zespołów pracow-

TABELA 1. KOSZTY RODZAJOWE DZIAŁU LOGISTYKI DYSTRYBUCJI

MPK 533 DZIAŁ LOGISTYKI DYSTRYBUCJI (KOSZTY RODZAJOWE)		
NUMER KONTA RODZAJOWEGO	NAZWA KONTA RODZAJOWEGO	KOSZT
404-01	Wynagrodzenia	403 756 zł
402-04	Leasing	234 742 zł
405-01	Świadczenia na rzecz pracowników	169 014 zł
400-01	Amortyzacja	131 455 zł
404-02	Wynagrodzenia (umowy zlecenia)	122 066 zł
402-01	Usługi obce – remontowe	112 676 zł
401-01	Zużycie Energii Elektrycznej	84 507 zł
402-02	Czyszcze i dzierżawy	75 117 zł
401-02	Zużycie materiałów	54 460 zł
402-03	Usługi obce pozostałe	46 948 zł
409-01	Pozostałe koszty rodzajowe	36 620 zł
403-03	Podatki	32 864 zł
Razem		1 504 225 zł

Źródło: opracowanie własne

TABELA 2. KOSZTY DZIAŁAŃ (OPERACJI) LOGISTYCZNYCH W DZIALE LOGISTYKI DYSTRYBUCJI

DZIAŁ LOGISTYKI DYSTRYBUCJI (DZIAŁANIA / OPERACJE)						
NUMER PROCESU (DZIAŁANIA)	NAZWA PROCESU (DZIAŁANIA)	KOSZT	WIELKOŚĆ	J.M.	KOSZT. JEDN.	ODCH. (R/R)
D.02	Kompletowanie miksów paletowych	386 569 zł	3 800	palety kompl.	101,73 zł	105,12%
D.03	Transportowanie zamówień	365 496 zł	75 000	km	4,87 zł	96,48%
D.04	Kontrolowanie wydań magazynowych	205 812 zł	190 000	linie wydań	1,08 zł	113,66%
D.11	Foliowanie palet wysyłkowych	111 854 zł	3 800	palety foliowane	29,44 zł	96,52%
D.05	Przetwarzanie zleceń transportowych	107 380 zł	3 400	zlecenia	31,58 zł	94,69%
D.15	Kompletowanie pełnopaletowe	54 965 zł	4 000	kompl. pełnopal.	13,74 zł	90,12%
D.01	Załadowywanie pojazdów	61 475 zł	7 800	palety zał.	7,88 zł	91,89%
D.12	Obsługa reklamacji logistycznych	52 527 zł	40	reklamacje	1 313,17 zł	114,83%
D.13	Generowanie dokumentów wydań	48 053 zł	3 400	wydania	14,13 zł	105,93%
D.14	Wystawianie faktur	39 395 zł	5 800	faktury	6,79 zł	89,09%
Razem		1 433 527 zł				

Źródło: opracowanie własne

nicznych (pracowników sekcji kompletacji, pracowników sekcji przyjęć, kierowców, pracowników administracji magazynu), z których każdy może być wykorzystywany w innym stopniu. Wyznaczenie kosztów niewykorzystanych zasobów na poziomie całego konta wynagrodzenia jest trudne do wykonania i często skutkuje tym, że przedsiębiorstwa rezygnują z wyodrębniania kosztów niewykorzystanych zasobów. Brak wyodrębniania kosztów niewykorzystanych zasobów zwiększa ryzyko spirali śmierci kosztów stałych skutkujące zawyżaniem kosztów logistycznej obsługi klientów, co może przekładać się na zawyżanie cen sprzedaży towarów i zagrożenie rozwojowi sprzedaży przedsiębiorstwa.

Kolejny problem, jakim powinniśmy się zająć, to: **Jak w wiarygodny i przyczynowo-skutkowy sposób rozliczyć koszty rodzajowe działu w odniesieniu do obsługiwanych klientów, tak aby odzwierciedlić zróżnicowaną kosztochłonność ich logistycznej obsługi wynikającą z ofertowania im różnych warunków tej obsługi?**

Ponownie układ rodzajowy kosztów nie przychodzi z pomocą. Częstą praktyką przy rozliczaniu kosztów logistyki w odniesieniu do klientów jest wykorzystanie narzutu tych kosztów na przychód uzyskany od klientów, co powszechnie stosowane jest w tradycyjnych rachunkach kosztów. Koszty logistyki rozliczane są arbitralnie i nie ma w efekcie odzwierciedlenia kosztów różnych warunków logistycznej obsługi klientów. Przecież wydanie jednej palety produktów wartych 2000 zł jednym wydaniem pełnopaletowym będzie kosztować zdecydowanie mniej niż kompletowanie tej palety z kilkudziesięciu pozycji

towarowych. Rozliczenie kosztów logistyki narzutem na przychód pokaże, że koszt ich kompletowania jest taki sam. Każdy menedżer i pracownik logistyki zakwestionuje takie arbitralne rozliczanie kosztów i wskaże, że faktycznie jest więcej czynników różnicujących koszt logistycznej obsługi klientów niż przychód (np. wielkości dostaw, minima logistyczne, częstotliwości dostaw, rodzaje transportu, wymogi kontroli jakościowej itp.).

UKŁAD PROCESOWY KOSZTÓW LOGISTYKI DYSTRYBUCJI

W kontraście do układu rodzajowego w tabeli 2 zaprezentowano procesowe ujęcie kosztów logistyki dystrybucji, gdzie koszty zostały zaprezentowane w podziale na jednorodne działania (operacje) logistyczne². Różnica między całkowitymi kosztami rodzajowym (1 504 225 zł – tabela 1) a całkowitymi kosztami działań logistycznych (1 433 527 zł – tabela 2) wynika z wyodrębnionych z kalkulacji kosztów niewykorzystanych zdolności usługowych zasobów logistycznych. Koszty niewykorzystanych zasobów logistycznych nie są rozliczane do działań (operacji) logistycznych.

Informacja kosztowa jest uzupełniona również o wielkości operacyjne dotyczące skali wykonywanych działań logistycznych. W przypadku działania: kompletowanie miksów paletowych, skompletowano 3800 takich palet, co przekłada się na koszt jednostkowy tego rodzaju kompletowania w wysokości 101,73 zł/paletę. Co więcej, koszt ten stanowi 105,12% kosztu poniesionego w poprzednim roku. Zwiększenie kosztu może być efektem pogorszenia

² Procesowe ujęcie kosztów jest charakterystyczne dla Activity Based Costing (ABC).

organizacji prac magazynowych i wydłużenia ścieżek kompletacyjnych. Z kolei przykład operacji: kompletowanie pełnopaletowe pokazuje, że koszt kompletowania pełnej palety wynosi 13,74 zł/paletę i znacząco się obniżył (90,12%) w stosunku do poprzedniego roku. Jeżeli celem zarządczym było utrzymanie kosztu jednostkowego tej operacji na poziomie z poprzedniego roku, to cel ten został osiągnięty. Różnica między kosztem kompletowania pełnej (13,74 zł/paletę) i zmiksowanej palety (101,73 zł/paletę) wskazuje, jak różne mogą być koszty logistycznej obsługi klientów nawet generujących takie same przychody.

Przedstawione podejście do prezentowania informacji o kosztach działań działu logistyki daje pełny wgląd w procesy operacyjne tego działu. Ponownie spróbujemy ocenić przydatność, tym razem informacji o kosztach działań, z dwóch perspektyw:

1. Jak informacja kosztowa wspiera doskonalenie i usprawnienia procesów logistycznych?
2. Jak w sposób przyczynowo-skutkowy i wiarygodny rozliczyć koszty tego działu i poznać koszty logistycznej obsłu-

gi poszczególnych klientów, mając na uwadze oferowane im różne warunki logistyki dystrybucji (np. inne wielkości dostaw, minima logistyczne, częstotliwości dostaw, rodzaje transportu).

Mając na uwadze zadanie obniżenia o 8% kosztów logistycznej obsługi klientów oraz raport kosztów działań (**tabela 2**), jakie podejmiesz przykładowe decyzje, aby obniżyć koszty?

Analiza przedstawionego raportu w układzie działań sprawia, że często wskazywanymi przez menedżerów potencjalnymi propozycjami obniżenia kosztów są:

- 1) optymalizacja ułożenia asortymentów w magazynie celem skrócenia czasów kompletacji,
- 2) przeprojektowanie układu magazynu pod kątem skrócenia czasu operacji magazynowych,
- 3) optymalizacja tras dostaw do klientów celem skrócenia czasu dojazdu itp.

Prezentowanie informacji kosztowej w ujęciu działań i procesów logistycznych sprawia, że menedżerowie myślą w kategoriach usprawnień i optymalizacji działalności logi-

SCHEMAT 1. OD KOSZTÓW RODZAJOWYCH DO DZIAŁAŃ (OPERACJI) LOGISTYCZNYCH DZIAŁU LOGISTYKI

MPK 533 DZIAŁ LOGISTYKI DYSRTYBUCJI (KOSZTY RODZAJOWE)		
numer konta rodzajowego	nazwa konta rodzajowego	Koszt
404-01	Wynagrodzenia	403 756 zł
402-04	Leasing	234 742 zł
405-01	Świadczenia na rzecz pracowników	169 014 zł
400-01	Amortyzacja	131 455 zł
404-02	Wynagrodzenia (umowy zlecenia)	122 066 zł
402-01	Usługi obce – remontowe	112 676 zł
401-01	Zużycie Energii Elektrycznej	84 507 zł
402-02	Czynsze i dzierżawy	75 117 zł
401-02	Zużycie materiałów	54 460 zł
402-03	Usługi obce pozostałe	46 948 zł
409-01	Pozostałe koszty rodzajowe	36 620 zł
403-03	Podatki	32 864 zł
Razem		1 504 225 zł



Jak prawidłowo rozliczyć koszty rodzajowe na działania?

DZIAŁ LOGISTYKI DYSTRYBICJI (DZIAŁANIA / OPERACJE)						
numer procesu (działania)	nazwa procesu (działania)	Koszt	Wielkość	j.m.	Koszt. Jedn.	Odch. (R/R)
D.02	Kompletowanie miksów paletowych	386 569 zł	3 800	palety kompl.	101,73 zł	105,12%
D.03	Transportowanie zamówień	365 496 zł	75 000	km	4,87 zł	96,48%
D.04	Kontrolowanie wydań magazynowych	205 812 zł	190 000	linie wydań	1,08 zł	113,66%
D.11	Foliowanie palet wysyłkowych	111 854 zł	3 800	palety foliowane	29,44 zł	96,52%
D.05	Przetwarzanie zleceń transportowych	107 380 zł	3 400	zlecenia	31,58 zł	94,69%
D.15	Kompletowanie pełnopaletowe	54 965 zł	4 000	kompl. pełnopal.	13,74 zł	90,12%
D.01	Załadowywanie pojazdów	61 475 zł	7 800	palety zał.	7,88 zł	91,89%
D.12	Obsługa reklamacji logistycznych	52 527 zł	40	reklamacje	1 313,17 zł	114,83%
D.13	Generowanie dokumentów wydań	48 053 zł	3 400	wydania	14,13 zł	105,93%
D.14	Wystawianie faktur	39 395 zł	5 800	faktury	6,79 zł	89,09%
Razem		1 433 527 zł				

Źródło: opracowanie własne

TABELA 3. KOSZTY ZASOBÓW LOGISTYCZNYCH W DZIALE LOGISTYKI DYSTRYBUCJI

MPK 533 DZIAŁ LOGISTYKI DYSTRYBUCJI (ZASOBY)						
INDEKS CENTRUM KOSZTU ZASOBU	NAZWA CENTRUM KOSZTU ZASOBU	KOSZT	WIELKOŚĆ ZUŻYCIA (WYKORZ.)	J.M.	KOSZT. JEDN.	% WYKORZ.
533-01	Pracownicy sekcji kompletacji	230 986 zł	12 000	rbh	19,25 zł	85,71%
533-02	Samochody ciężarowe	222 535 zł	75 000	km	2,97 zł	83,33%
533-03	Pracownicy sekcji przyjęć	176 526 zł	10 000	rbh	17,65 zł	95,24%
533-04	Wózki widłowe czołowe	168 075 zł	5 000	mth	33,62 zł	98,04%
533-05	Kierowcy	126 761 zł	4 800	rbh	26,41 zł	96,00%
533-06	Budynek magazynowy	107 981 zł	1 200	m2	89,98 zł	85,71%
533-07	Wózki widłowe unoszące	98 592 zł	5 200	mth	18,96 zł	96,30%
533-08	Wózki widłowe wysokiego składowania	89 202 zł	2 900	mth	30,76 zł	98,31%
533-09	Energia Elektryczna	84 507 zł	170 000	kWH	0,50 zł	100,00%
533-10	Pozostałe zasoby	65 728 zł	100	etaty	657,28 zł	100,00%
533-11	Pracownicy administracji magazynu	61 033 zł	1 800	rbh	33,91 zł	94,74%
533-12	Owijarki palet	32 864 zł	2 400	mth	13,69 zł	80,00%
533-13	Palety	20 657 zł	400	szt	51,64 zł	100,00%
533-14	Folia stretch	18 779 zł	3 800	kg	4,94 zł	100,00%
Razem		1 504 225 zł				

Źródło: opracowanie własne

stycznej. Oznacza to, że informacja ta, w porównaniu z kosztami rodzajowymi, istotnie kieruje i wspiera organizację w osiągnięciu doskonałości operacyjnej w obszarze logistyki dystrybucji.

Informacja o kosztach poszczególnych działań logistycznych może służyć również do wyznaczania przez menedżerów priorytetów dotyczących wyboru projektów, których celem jest usprawnianie i optymalizacja działalności logistycznej. Ponadto wysokość kosztów działań pozwala wstępnie określić opłacalność oraz oszacować zwrot z realizacji tych projektów. Procesowe ujęcie kosztów pozwala też lepiej przypisać koszty poszczególnych operacji logistycznych konkretnym klientom. Jeżeli celem jest odzwierciedlenie zróżnicowanej kosztocłonności logistycznej obsługi klientów wynikającej z ofertowania im różnych warunków tej obsługi, to informacja o kosztach działań wyraźnie pokazuje to zróżnicowanie i pozwala bardziej poprawnie i wiarygodnie przypisywać koszty do odpowiednich klientów.

Procesowe ujęcie kosztów, jakie zapewnia rachunek kosztów działań, istotnie podnosi walory interpretacyjne informacji wynikowej, dostarczając informacje zarządcze wspierające doskonalenie i usprawnianie procesów logistycznych oraz zarządzanie portfelem obsługiwanych klientów.

OD RODZAJOWEGO DO PROCESOWEGO RACHUNKU KOSZTÓW LOGISTYKI DYSTRYBUCJI

Aby informacja o kosztach działań i operacji logistycznych mogła być wykorzystywana do podejmowania inicjatyw usprawnień, optymalizacji oraz pomiarów efektów tych inicjatyw, musi być przygotowywana w sposób wiarygodny. Problem rozliczenia kosztów rodzajowych działu logistyki dystrybucji do działań logistycznych przedstawia **schemat 1**.

Próby wiarygodnego i przyczynowo-skutkowego rozliczania pozycji kosztów rodzajowych do działań logistycznych ponownie pokazują na małą przydatność tego sposobu ujmowania kosztów. Jakim nośnikiem (kluczem podziałowym) rozliczyć koszty usług obcych (remontowych) na operacje logistyczne? Jakim nośnikiem rozliczyć koszty leasingu i amortyzacji? Jakim nośnikiem rozliczyć koszty wynagrodzeń i świadczeń pracowniczych, jeżeli na tych kontaktach ujmowane są koszty różnych grup pracowniczych (pracowników sekcji kompletacji, pracowników sekcji przyjęć, kierowców, pracowników administracji magazynu)?

Ujęcie rodzajowe kosztów jest jedną z najczęstszych przyczyn niepowodzeń wdrażania rachunku kosztów działań, które skutkuje niską jakością wdrożeń tego rachunku i niechęcią do jego wykorzystywania w zarządzaniu kosz-

tami obsługi klientów. Trudności ze znalezieniem wiarygodnych nośników kosztów dla pozycji kosztów rodzajowych sprawiają, że często przyjmowane są umowne, procentowe, szacunkowe klucze podziałowe rozliczające koszty do poszczególnych działań logistycznych. W rezultacie obliczone koszty działań mają charakter szacunkowy, przybliżony, co pozwala na łatwe podważanie wiarygodności wyników kalkulacji i w efekcie uniemożliwia wykorzystanie tych wyników do precyzyjnego wyznaczania celów zarządczych i mierzenia ich wykonania.

Poszukując rozwiązania tego problemu, spróbujmy jednak podjąć próbę prawidłowego rozliczenia np. kosztów wynagrodzeń i świadczeń pracowniczych na poszczególne operacje logistyczne. Jaki nośnik kosztu, klucz podziałowy powinno się zastosować do rozliczenia tych kosztów? Nawet pobieżna analiza **schematu 1** wskazuje, że we wszystkich operacjach logistycznych biorą udział zespoły pracownicze, których koszty ujmowane są na kontach wynagrodzeń i świadczeń. Wnikliwe zastanowienie pozwala na odkrycie rozwiązania. Aby poprawnie rozliczyć koszty wynagrodzeń i świadczeń w odniesieniu do poszczególnych operacji logistycznych, najpierw koszty te powinny zostać rozdzielone na poszczególne jednorodnie zespoły pracownicze (zasoby), a dopiero potem przypisane do poszczególnych operacji logistycznych wykonywanych przez te zespoły. Oznacza to, że między układem rodzajowym a układem procesowym kosztów musi pojawić się trzeci – układ zasobowy kosztów.

UKŁAD ZASOBOWY KOSZTÓW LOGISTYKI DYSTRYBUCJI

Układ zasobowy kosztów to cecha charakterystyczna niemieckiego *Grenzplankostenrechnung* (GPK). Rachunek ten zakłada wyodrębnianie wielu jednorodnych „centrów kosztów zasobów” ukierunkowanych na dostarczenie zarządzającym szczegółowej informacji na temat kosztów i wykorzystania posiadanych zasobów logistycznych.

Przykład centrów kosztów zasobów wyodrębnionych dla działu logistyki przedsiębiorstwa handlowego prezentuje **tabela 3**. Wyraźnie wskazano w niej, że zamiast tradycyjnie wyodrębnianego jednego miejsca powstawania kosztów dla całego działu logistyki, w ramach niego wyodrębniono szczegółowe centra kosztów dla jednorodnych zasobów (np. zespołów pracowniczych, pojazdów i urządzeń logistycznych, materiałów oraz budynków i mediów).

Informacja kosztowa uzupełniona jest również o wielkości operacyjne dotyczące wielkości zużycia (wykorzystania) zasobów logistycznych (**tabela 3**). W przypadku pracowników sekcji kompletacji wykorzystano 12 000 rbh w wykonywanych przez nich operacjach logistycznych (85,71% wykorzystania zespołu). Stawka kosztowa w przeliczeniu na roboczogodzinę tej grupy pracowników wynosi 19,25 zł i może stanowić cel kosztowy do osiągnięcia przez menedżerów. W przypadku wózków widłowych czołowych zaraportowane ich zużycie wyniosło 5000 motogodzin, stawka ich

pracy to 33,62 zł/mh, a stopień wykorzystania to 98,04%. Stopień wykorzystania zasobów również może stanowić cel dla zarządzających działem logistyki.

Informacja o stopniu wykorzystania zasobu w powiązaniu z informacją o kosztach stałych danego zasobu pozwoli w łatwy sposób wyznaczyć poziom kosztów niewykorzystanych zasobów logistycznych. Koszty niewykorzystanych zasobów mogą zostać wykluczone z kalkulacji kosztów logistycznej obsługi klientów.

Podjęcie stosowane w GPK do definiowania centrów kosztów zasobów pozwala na szybkie uzyskiwanie informacji o kosztach całkowitych i jednostkowych zasobów logistycznych i wykorzystanie tych informacji do kalkulacji kosztów procesów/operacji logistycznych oraz kosztów logistycznej obsługi klientów. Ponadto podjęcie to pozwala na wyodrębnianie kosztów niewykorzystanych zasobów logistycznych na poziomie szczegółowo zdefiniowanych, jednorodnych zasobów i stanowi doskonałą podstawę do planowania i monitorowania kosztów wykorzystania posiadanego potencjału logistycznego.

ZASOBOWO-PROCESOWY RACHUNEK KOSZTÓW (ZPRK) A KOSZTY LOGISTYCZNEJ OBSŁUGI KLIENTA

Istotą zasobowo-procesowego rachunku kosztów (ZPRK) jest powiązanie zasobowego (GPK) i procesowego (ABC) ujęcia kosztów w ramach jednego zaawansowanego zarządczego rachunku kosztów³.

Schemat 2 przedstawia istotę koncepcji ZPRK dla działu logistyki. Pokazuje on – poczynając od kosztów rodzajowych poprzez zasoby i procesy logistyczne – jak przyczynowo-skutkowo rozliczane są koszty w odniesieniu do poszczególnych klientów. Ponadto istotą zasobowo-procesowego rachunku kosztów jest dostarczenie menedżerom informacji finansowych i operacyjnych wspierających zarządzanie kosztami i wykorzystaniem zasobów oraz kosztami i efektywnością procesów logistycznych.

Analizując **schemat 2** od góry widzimy, że poszczególne pozycje kosztów rodzajowych są ujmowane na poziomie jednorodnych zasobów logistycznych (centrów kosztów zasobów). Zasoby są pierwszymi obiektami grupowania kosztów, których koszty wyznaczane są w zasobowo-procesowym rachunku kosztów. Dalej na podstawie wielkości operacyjnych dotyczących zużycia i wykorzystania zasobów kalkulowane są koszty poszczególnych operacji logistycznych (magazynowych, transportowych). Koszty niewykorzystanych zasobów nie są rozliczane w odniesieniu do działań (operacji) logistycznych oraz w odniesieniu do obsługiwanych klientów. W sytuacji niepełnego wykorzystania zasobów koszty całkowite zasobów (1 504 225 zł) są wyższe od kosztów całkowitych działań logistycznych i obsługiwanych klientów (1 433 527 zł).

Ostatnim krokiem jest rozliczenie kosztów działań (operacji) logistycznych w odniesieniu do obsługiwanych klientów. Jest to realizowane w oparciu o wielkości wykonywanych działań na rzecz poszczególnych klientów.

³ Więcej o koncepcji ZPRK w pracy: T.M. Zieliński, *Zasobowo-procesowy rachunek kosztów (ZPRK/RPCA)*, Akademia Controllingu, Poznań 2017.

SCHEMAT 2. ZASOBOWO-PROCESOWY RACHUNEK KOSZTÓW A KOSZTY LOGISTYCZNEJ OBSŁUGI KLIENTÓW

Koszty rodzajowe ujmowane na poziomie jednorodnych zasobów produkcyjnych



MPK 533 DZIAŁ LOGISTYKI (KOSZTY RODZAJOWE)		
numer konta kosztowego	nazwa konta rodzajowego	Koszt
404-01	Wynagrodzenia	403 756 zł
402-04	Leasing	234 742 zł
405-01	Świadczenia na rzecz pracowników	169 014 zł
400-01	Amortyzacja	131 455 zł
404-02	Wynagrodzenia (umowy zlecenia)	122 066 zł
402-01	Usługi obce – remontowe	112 676 zł
401-01	Zużycie Energii Elektrycznej	84 507 zł
402-02	Czynsze i dzierżawy	75 117 zł
401-02	Zużycie materiałów	54 460 zł
402-03	Usługi obce pozostałe	46 948 zł
409-01	Pozostałe koszty rodzajowe	36 620 zł
403-03	Podatki	32 864 zł
Razem		1 504 225 zł

MPK 533 DZIAŁ LOGISTYKI (ZASOBY)						
Indeks centrum kosztu zasobu	Nazwa centrum kosztu zasobu	Koszt	Wielkość zużycia (wzrost.)	j.m.	Koszt jedn.	% wykorzyst.
533-01	Pracownicy sekcji kompletacji	230 986 zł	12 000	rtm	19,25 zł	85,71%
533-02	Samochody ciężarowe	222 535 zł	75 000	km	2,97 zł	83,33%
533-03	Pracownicy sekcji przyjęć	176 526 zł	10 000	rtm	17,65 zł	95,24%
533-04	Wózki widłowe czokowe	168 075 zł	5 000	mth	33,62 zł	98,04%
533-05	Kierowcy	126 761 zł	4 800	rtm	26,41 zł	96,00%
533-06	Budynek magazynowy	107 981 zł	1 200	m2	89,98 zł	85,71%
533-07	Wózki widłowe unoszące	98 592 zł	5 200	mth	18,96 zł	96,30%
533-08	Wózki widłowe wysokiego składowania	89 202 zł	2 900	mth	30,76 zł	96,31%
533-09	Energia Elektryczna	84 507 zł	170 000	kWh	0,50 zł	100,00%
533-10	Pozostałe zasoby	65 728 zł	100	etaly	657,28 zł	100,00%
533-11	Pracownicy administracji magazynu	61 033 zł	1 800	rtm	33,91 zł	94,74%
533-12	Owijaarki palet	32 864 zł	2 400	mth	13,69 zł	80,00%
533-13	Palety	20 657 zł	400	szk	51,64 zł	100,00%
533-14	Folia stretch	18 779 zł	3 800	kg	4,94 zł	100,00%
Razem		1 504 225 zł				

Koszty zasobów rozliczane w oparciu o wielkości operacyjne ich zużycia (wykorzystania)



Koszty niewykorzystanych zasobów

Koszty działań rozliczane w oparciu o wielkości ich wykonania



DZIAŁ LOGISTYKI (DZIAŁANIA / OPERACJE)							
numer procesu (działania)	nazwa procesu (działania)	Koszt	Wielkość	j.m.	Koszt. Jedn.	Odch. (R/R)	
D.02	Kompletowanie mikśów paletowych	386 569 zł	3 800	palety kompl.	101,73 zł	105,12%	
D.03	Transportowanie zamówień	365 496 zł	75 000	km	4,87 zł	96,48%	
D.04	Kontrolowanie wydań magazynowych	205 812 zł	190 000	linie wydań	1,08 zł	113,66%	
D.11	Foliowanie palet wysykowych	111 854 zł	3 800	palety foliowane	29,44 zł	96,52%	
D.05	Przetwarzanie zleceń transportowych	107 380 zł	3 400	zlecenia	31,58 zł	94,69%	
D.15	Kompletowanie pełnopaletowe	54 965 zł	4 000	kompl. pełnopalet	13,74 zł	90,12%	
D.01	Zaladowywanie pojazdów	61 475 zł	7 800	palety zal.	7,88 zł	91,89%	
D.12	Obsługa reklamacji logistycznych	52 527 zł	40	reklamacje	1 313,17 zł	114,83%	
D.13	Generowanie dokumentów wydań	48 053 zł	3 400	wydania	14,13 zł	105,93%	
D.14	Wystawianie faktur	39 395 zł	5 800	faktury	6,79 zł	89,09%	
Razem		1 433 527 zł					

KOSZTY I RENTOWOŚĆ KLIENTÓW								
numer klienta	nazwa klienta / kontraktu (zlecenia)	Koszt LOK [zł]	Koszt stały LOK	Koszt zmienny LOK	Marża II stopnia	Marża III stopnia	Marża III stopnia	Marża III st. K. zmienne
K.01	FAGO	645 087 zł	296 740 zł	348 347 zł	718 000 zł	72 913 zł	1,02%	5,15%
K.02	TRANSTEL	186 358 zł	85 725 zł	100 634 zł	185 000 zł	- 1 358 zł	-0,07%	4,56%
K.03	MEDIAMARCHE	243 700 zł	112 102 zł	131 598 zł	249 000 zł	5 300 zł	0,21%	4,71%
K.04	TESLOMARKET	43 006 zł	19 783 zł	23 223 zł	48 000 zł	4 994 zł	1,04%	5,16%
K.05	LUPO	315 376 zł	145 073 zł	170 303 zł	350 000 zł	34 624 zł	0,99%	5,13%
Razem		1 433 527 zł	659 422 zł	774 104 zł	1 550 000 zł	116 473 zł	0,75%	5,01%

Koszty niewykorzystanych zasobów	70 699 zł
Zysk ze sprzedaży [zł]	45 775 zł
Zysk ze sprzedaży [%]	0,30%

Źródło: opracowanie własne

Przedstawiony przykład zasobowo-procesowego rachunku kosztów wskazuje, że koszty logistycznej obsługi klientów wynikają z wykonanych operacji logistycznych (kompletowania, transportowania, foliowania palet, załadowania)⁴. Z kolei koszty działań (operacji) logistycznych wynikają z wykorzystania zasobów logistycznych (pracowników, pojazdów, urządzeń, materiałów), na których koszty składają się odpowiednie koszty rodzajowe (wynagrodzenia, świadczenia, amortyzacja, zużycie materiałów, usługi obce itp.). W dolnej części **schemacie 2** pokazano, że koszty logistycznej obsługi klientów (LOK) wynoszą przykładowo: klient FAGO – 645 087 zł, klient TRANSTEL – 186 358 zł, klient TESLOMARKET – 43 006 zł itd. Koszty

logistycznej obsługi klientów uwzględniają wyłącznie koszty wykorzystanych zasobów.

Zasobowo-procesowe podejście do kalkulowania kosztów logistycznej obsługi klientów pozwala odzwierciedlić zróżnicowaną kosztocłonność wynikającą z oferowania im różnych warunków logistyki dystrybucji (np. inne wielkości dostaw, minima logistyczne, częstotliwości dostaw, rodzaje transportu).

Zasobowo-procesowy sposób prezentowania informacji o kosztach logistyki jest zgodny ze sposobem patrzenia na organizację przez menedżerów i pracowników działów logistycznych. Pracownicy i menedżerowie logistyki doskonale znają posiadane zasoby logistyczne (zespoły magazy-

⁴ W przykładowie pominięto kwestie kosztów marketingu i obsługi zamówień. Przykład zawężono do zakresu logistycznej obsługi klientów.

nierów, kierowców, samochody ciężarowe, wózki widłowe, hale magazynowe, owijarki itp.) oraz wykonywane przez te zasoby działania i operacje logistyczne (kompletowanie, transportowanie, foliowanie palet, załadunek pojazdów, generowanie dokumentów wydań itp.). Dzięki tej wiedzy informacja kosztowa generowana z ZPRK również jest lepiej zrozumiała oraz efektywniej może zostać włączona do dyskusji dotyczącej optymalizacji i usprawnienia obszaru logistyki. Oczywiście przecież dla logistyków jest, że aby dostarczyć towary do klienta, należy przetransportować dostawy (działanie) samochodami ciężarowymi (zasób) kierowanymi przez kierowców (zasób). Oznacza to, że zasobowo-procesowe podejście ma szansę być szeroko akceptowane przez menedżerów logistyki. Dzięki niemu znajdziemy też wspólny język pomiędzy służbami finansowymi a menedżerami operacyjnymi przedsiębiorstw. Tym samym zasobowo-procesowy rachunek kosztów może stać się prawdziwym źródłem informacji zarządczych i trwale włączyć się we wsparcie procesów zarządczych obszaru logistyki.

W przykładzie pokazano również marżę II stopnia uzyskaną ze sprzedaży towarów poszczególnym klientom, która w porównaniu z kosztami logistycznej obsługi klientów pozwala na wyznaczenie marży III stopnia (marża poziomu klienta). W przypadku klienta Fago marża III (poziomu klienta) to 1,02%, natomiast w przypadku klienta Transtel jego obsługa jest nieopłacalna i generuje stratę (-0,07%). Całość logistycznej obsługi klientów jest rentowna i generuje marżę III stopnia w wysokości 116 473 zł (0,75%).

Zasobowo-procesowy rachunek kosztów rozróżnia również we wszystkich rozliczeniach podział kosztów na koszty stałe i zmienne. Oznacza to, że podział ten dostępny jest zarówno na poziomie poszczególnych zasobów, działań, jak i na poziomie klientów oraz na poziomie całego przedsiębiorstwa. W przedstawionym przykładzie efekt tego podejścia widać w podziale kosztów logistycznej obsługi poszczególnych

klientów na koszty stałe i zmienne. Ponadto podział ten pozwala na wyznaczenie marży liczonej wyłącznie po kosztach zmiennych, co może mieć znaczenie w podejmowaniu decyzji krótkoterminowych. W dolnej części **schematu 2** widać, że wszyscy klienci są rentowni, jeżeli uwzględnić w analizie wyłącznie zmienne koszty ich logistycznej obsługi.

Warto zwrócić uwagę na rozwiązanie problemu kosztów niewykorzystanych zasobów, które poniesione w wysokości 70 699 zł zostały przeniesione na wynik finansowy całego przedsiębiorstwa i pozwoliły na wyznaczenie końcowego zysku ze sprzedaży na poziomie 45 775 zł (0,3% rentowności)⁵. Zaprezentowane podejście pozwala wykluczyć negatywne konsekwencje spirali śmierci kosztów stałych wynikającej z nieuzasadnionego zawyżania kosztów i cen sprzedaży towarów oraz braku dostępności informacji wspierającej zarządzanie poziomem i wykorzystaniem zasobów logistycznych. Koszty niewykorzystanych zasobów przenoszone są na wynik finansowy okresu, w którym zostały faktycznie poniesione.

WNIOSKI I REKOMENDACJE

Struktura zasobowo-procesowego rachunku kosztów oraz założenia towarzyszące ewidencjonowaniu, rozliczaniu, kalkulacji oraz prezentowaniu informacji wynikowej sprawiają, że w obszarze logistyki dostępna jest kompleksowa hurtownia kluczowych informacji finansowych i operacyjnych. Informacje te dotyczą kosztów oraz rentowności klientów, jak i segmentów klientów. Zapewnione są również informacje finansowe i operacyjne dotyczące logistycznych procesów magazynowych, transportowych i administracyjnych, co stanowi podstawę do podejmowania decyzji o ich usprawnieniu i optymalizacji. Ponadto zawarte są informacje o kosztach, zmienności oraz wykorzystaniu zasobów logistycznych, co pozwala na łatwiejsze planowanie i precyzyjną kontrolę ich kosztów oraz efektywne zarządzanie poziomem i wykorzystaniem zasobów. ■

⁵ W przykładzie pominięto również koszty marketingu, obsługi sprzedażowej i zarządu.

REKLAMA

UWAGA!

Wszystko o zasobowo-procesowym rachunku kosztów znajdziesz w książce →

„Zasobowo-procesowy rachunek kosztów – ZPRK/RPCA”, Akademia Controllingu 2017



dr Tomasz M. Zieliński

- Obowiązkowa lektura każdego Controllera i Głównego Księgowego;
- Rewolucyjne podejście do zarządzania kosztami i rentownością, które rekomendowane jest przez uznane stowarzyszenia tj.: IFAC, IMA, CAM-I



Kup na:

www.akademiacontrollingu.pl/wydawnictwo