

Arkadiusz JANUSZEWSKI<sup>1</sup>, Justyna ŚPIEWAK<sup>2</sup>  
 Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy

## Zastosowanie rachunku kosztów działań w analizie rentowności kanałów dystrybucji na przykładzie drukarni<sup>3, 4</sup>

### Wstęp

Rachunek kosztów działań (ang. *Activity-based Costing* – ABC) jest nowoczesną metodą kalkulacji kosztów i oceny rentowności. Stan jej zastosowań w Polsce jest stosunkowo niski i nie zmienił się znacząco na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat [16, 19, 18, 6, 8, 22, 21]. Dotyczy to zwłaszcza sektora małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP), na co wskazują najnowsze badania przeprowadzone w Polsce przez Zielińskiego [24]. Tezę tę potwierdzają doświadczenia autora niniejszego artykułu z badań prowadzonych od ponad dziesięciu lat w przedsiębiorstwach z sektora MŚP różnych branż [4–12]. Organizacje te stosują bardzo uproszczone systemy rachunku kosztów, rentowność analizują jedynie na poziomie całej firmy, względnie na poziomie głównych działalności. Analizę produktów i klientów ograniczają zazwyczaj do ustalenia struktury przychodów ze sprzedaży. Menedżerowie zarządzający tymi organizacjami nie wiedzą zatem, które produkty (lub ich grupy), a także którzy klienci (lub ich grupy), kanały dystrybucji lub rynki przynoszą im zyski, a które generują straty. Brak takich informacji uniemożliwia im podejmowanie właściwych decyzji dotyczących np. polityki cenowej czy wyboru kanałów dystrybucji.

Jedną z przyczyn takiego stanu rzeczy należy upatrywać w braku upowszechnienia wśród menedżerów zarządzających przedsiębiorstwami z sektora MŚP wiedzy na temat nowoczesnych metod zarządzania kosztami i rentownością oraz braku opisów konkretnych wdrożeń rachunku ABC. Autorzy niniejszego artykułu podzielają zdanie Wnuk-Pela, który wyraża opinię, iż studium przypadku stanowi najlepszą metodę do analizy sposobów implementacji i funkcjonowania rachunku kosztów działań w praktyce [20].

W artykule przedstawiono wyniki badania – studium przypadku – przeprowadzonego w przedsiębiorstwie z branży drukarskiej. Jego celem było opracowanie modelu rachunku kosztów działań, służącego do kalkulacji kosztów produktów i klientów oraz sporządzenie rachunku marż pokrycia wykorzystującego wyniki tych kalkulacji, który umożliwiłby ocenę rentowności kanałów dystrybucji. Do budowy modelu i przeprowadzenia kalkulacji kosztów według koncepcji rachunku kosztów działań zastosowano oprogramowanie ABC Explorer w wersji 3.9, zainstalowane w laboratorium Systemów Rachunkowości Zarządczej i Controllingu Regionalnego Centrum Innowacyjności Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy.

Realizując badanie przeprowadzono wywiad z właścicielem, zanalizowano dokumentację przedsiębiorstwa, w szczególności zapoznano się ze strukturą organizacyjną, katalogiem usług i cenami usług, zestawieniem środków trwałych, księgową ewidencją kosztów i przychodów, a także kartoteką klientów. Zastosowano też metodę obserwacji, która umożliwiła zidentyfikowanie realizowanych w przedsiębiorstwie procesów i działań.

### Krótką charakterystyka kanałów dystrybucji drukarni

Badane przedsiębiorstwo funkcjonuje w branży poligraficznej od ponad 30 lat, zatrudnia obecnie 21 osób i oferuje swoim klientom kompleksową obsługę, której jakość zapewnia wdrożony kilka lat temu System Zarządzania Jakością (ISO 9001). Drukarnia świadczy usługi druku czasopism, książek, kalendarzy biurkowych i planszowych, katalogów szytych, notesów, podkładów na biurko, teczek ofertowych oraz ulotek.

Drukarnia ma podpisane długoterminowe umowy z kilkunastoma klientami, których można zaliczyć do jednej z czterech grup: wydawnictwa, instytucje publiczne, księgarnie oraz hurtownie. Realizuje też jednorazowe zamówienia składane przez różnych klientów, należących do grupy określanej jako *Pozostali klienci*. Każda z wymienionych grup odbiorców stanowi odrębny kanał dystrybucji, charakteryzujący się odmiennymi cechami, takimi jak: zamawiane produkty, wielkość i częstotliwość składanych zamówień, częstotliwość fakturowania, sposób realizacji dostawy i ponoszone koszty transportu. I tak:

<sup>1</sup> Dr hab. A. Januszewski, prof. nadzw. UTP, Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy.

<sup>2</sup> Mgr inż. J. Śpiewak, Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy, Wydział Zarządzania, Katedra Inżynierii Zarządzania.

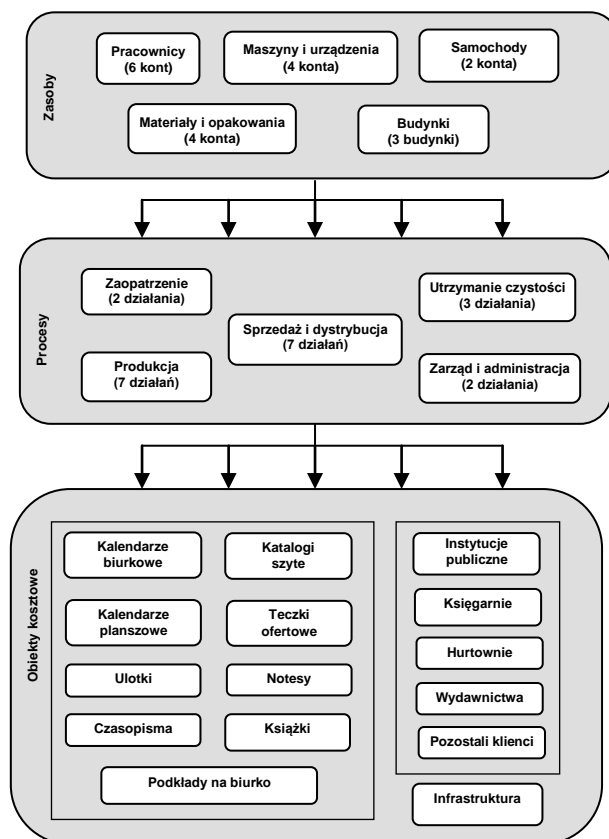
<sup>3</sup> Artykuł został opracowany z wykorzystaniem aparatury Laboratorium Systemów Rachunkowości Zarządczej i Controllingu w ramach projektu Realizacja II etapu Regionalnego Centrum Innowacyjności (projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2007–2013).

<sup>4</sup> Artykuł recenzowany.

- *Institucje publiczne*, do których zaliczamy sądy i uczelnię wyższą, zamawiają stosunkowo niewiele produktów na własne potrzeby. Zamówienia składane są nieregularnie, a faktury wystawiane są dla każdego zamówienia. Podmioty te zamawiają kalendarze biurkowe, kalendarze planszowe, książki, notesy, podkłady na biurko oraz ulotki. Dostarczenie towarów odbywa się za pomocą firmy przewozowej, a koszty przesyłki pokrywają wymienione wyżej instytucje.
- *Księgarnie* składają stosunkowo duże zamówienia raz w miesiącu, a faktury również wystawiane są raz w miesiącu. Zamawiają kalendarze, notesy, podkłady na biurko i teczki ofertowe. Księgarnie odbierają z drukarni zamówiony towar, korzystając z firmy kurierskiej i ponosząc koszty transportu.
- *Hurtownie* składają największe (ilościowo i wartościowo) zamówienia cztery razy w miesiącu, a faktury są wystawiane raz w miesiącu. Zamawiają wszystkie produkty za wyjątkiem czasopism, książek i ulotek. Zawarte umowy zapewniają dowóz produktów przez drukarnię, bez ponoszenia dodatkowych kosztów przez odbiorców.
- *Wydawnictwa* składają kilka razy w miesiącu duże zamówienia na druk czasopism, książek i katalogów szytych. Jedno z wydawnictw zleca drukowanie tygodnika. Nie składa ono zamówień, ponieważ realizacja usługi druku wynika z długoterminowej umowy. Za usługę drukarnia wystawia jedną fakturę w miesiącu. Drugie wydawnictwo zamawia druk książek i katalogów. Do każdego zamówienia jest wystawiana faktura. Koszty transportu do tej grupy odbiorców ponosi drukarnia.
- *Pozostali klienci* stanowią niejednorodny kanał dystrybucji. Składają zamówienia na wszystkie oferowane usługi druku. W przypadku niewielkich zamówień koszty transportu ponosi klient. Przesyłka dostarczana jest przez firmę kurierską, względnie klient samodzielnie odbiera przygotowane przez drukarnię produkty. W przypadku większych zamówień dowóz produktów do odbiorcy zapewnia drukarnia.

## Struktura modelu rachunku kosztów działań

Zdefiniowanie struktury modelu ABC dla badanej drukarni wymagało zapoznania się z jej zasobami oraz realizowanymi z ich wykorzystaniem procesami, a także z katalogiem usług, kartoteką klientów oraz systemem ewidencji księgowej. Strukturę tę tworzą trzy moduły zawierające konta kosztów dla zasobów, działań, produktów i klientów (rys. 1) oraz powiązania pomiędzy poszczególnymi kontami, które wskazują kierunki rozliczenia kosztów. W pierwszym etapie prac nad strukturą modelu zidentyfikowano zasoby drukarni oraz odpowiadające im koszty<sup>5</sup>. W module zasobów wyróżniono 19 kont kosztów dla zasobów w 5 grupach: *Budynki*, *Pracownicy*, *Samochody*, *Materiały i opakowania* oraz *Maszyny i urządzenia*.



Rys. 1. Struktura modelu rachunku kosztów działań dla badanej drukarni

Źródło: opracowanie własne.

<sup>5</sup> Ważę wyróżnienia zasobów i właściwego przypisania do nich kosztów jako pierwszego etapu wdrożenia rachunku ABC podkreśla wielu autorów (por. [1, 2, 3, 13, 14, 15, 17, 23, 24]). Przykłady identyfikacji zasobów zostały przedstawione m.in. w pracach Januszewskiego i Wojciechowskiej [11] oraz Januszewskiego i Śpiewak [10].

W module działań zdefiniowano 21 kont kosztów dla działań realizowanych w ramach 5 procesów: *Zaopatrzenie*, *Produkcja*, *Sprzedaż i dystrybucja*, *Zarząd i administracja* oraz *Utrzymanie czystości*. Ostatni moduł zawiera dwie główne grupy obiektów kosztów, tj. *Produkty* i *Kanały dystrybucji* oraz obiekt *Infrastruktura*, którego zadaniem jest grupowanie kosztów nie wykazujących bezpośredniego związku z żadnym innym obiektem kosztów.

Kolejnym etapem prac było wskazanie powiązań między elementami modelu, które określają kierunki i sposoby rozliczenia kosztów pomiędzy kontami kosztów zasobów, działań i obiektów kosztowych. Powiązania między kontami kosztów działań realizowanych w ramach procesu *Sprzedaż i dystrybucja* i kontami obiektów kosztowych przedstawiono w tabeli 1. Wskazują one, które działania są wykonywane na rzecz konkretnych klientów, a w konsekwencji, które koszty zostaną na nich rozliczone. I tak np.: koszty działania *Transport do klienta* zostaną rozliczone jedynie na *Wydawnictwa*, *Hurtownie* oraz grupę *Pozostali klienci* (ponieważ *Instytucje publiczne* i *Księgarnie* same ponoszą koszty transportu realizowanego przez firmy kurierskie), a koszty działania *Kompletacja*, które polega na przepakowaniu produktów w kartony o heterogenicznej zawartości, będą rozliczone tylko na klientów z grupy *Instytucje publiczne* (ponieważ tylko oni dokonują zakupów w takich opakowaniach).

Tab. 1. Macierz powiązań między działaniami z procesu *Sprzedaż i dystrybucja* i klientami

Działanie	Nośnik	Wydawnictwa		Hurtownie			Instytucje publiczne		Księgarnie			Pozostali klienci
		Wydawnictwo 1	Wydawnictwo 2	Hurtownia 1	Hurtownia 2	Hurtownia 3	Sądy	Uczelnia wyższa	Księgarnia 1	Księgarnia 2	Księgarnia 3	
Przyjmowanie zamówień	liczba zamówień	–	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Przetwarzanie zamówień	liczba zamówień	–	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Kompletacja	liczba paczek towaru	–	–	–	–	–	x	x	–	–	–	–
Wydanie towaru	liczba paczek towaru	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Wystawienie i rozliczanie faktur	liczba faktur	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Transport do klienta	km	x	x	x	x	x	–	–	–	–	–	x
Załadunek towaru	liczba paczek towaru	x	x	x	x	x	–	–	–	–	–	x

Źródło: opracowanie własne.

## Implementacja modelu w środowisku informatycznym

Implementacja opracowanego modelu rachunku kosztów działań w środowisku oprogramowania ABC Explorer przebiegała w trzech głównych etapach. W pierwszym utworzono:

- strukturę kont kosztów dla zasobów drukarni, czyli zdefiniowano centra kont kosztów dla grup zasobów i konta kosztów dla zasobów (rys. 2);
- strukturę kont kosztów dla procesów i działań realizowanych w drukarni, czyli zdefiniowano centra kont kosztów dla procesów oraz konta kosztów dla działań (rys. 3);
- utworzono strukturę kont kosztów dla obiektów kosztów, czyli zdefiniowano centra kont kosztów dla grup produktów i kanałów dystrybucji oraz konta kosztów dla produktów i klientów (rys. 4).

W drugim etapie implementacji modelu utworzono ścieżki rozliczeń kosztów, które wskazują kierunki i sposoby rozliczenia kosztów między kontami kosztów zasobów, działań i obiektów kosztowych. W pierwszej kolejności zdefiniowano nośniki kosztów zasobów, które określają sposób rozliczenia kosztów zasobów oraz nośników kosztów działań, które określają sposób rozliczenia kosztów działań. Następnie ustalono powiązania pomiędzy kontami kosztów, według założeń przyjętych w opracowanym dla drukarni modelu ABC. Rys. 3 ilustruje sposób implementacji w ABC Explorer rozliczenia kosztów działania *Załadunek towaru na klientów*, do których drukarnia dostarcza produkty własnym transportem.

W kolejnym etapie implementacji modelu w środowisku informatycznym utworzono elementy kosztowe, które wskazują jakie koszty rodzajowe zostają przypisane do każdego konta kosztów zasobów. Sposób przypisania kosztów rodzajowych do zasobu *Maszyny drukarskie* pokazano na rys. 2. Następnie wprowadzono wartości kosztów rodzajowych oraz wartości nośników kosztów zasobów i nośników kosztów działań (rys. 3) dotyczące jednego roku kalendarzowego. W efekcie wykonania funkcji przeliczenia modelu otrzymano wyniki ukazujące koszty świadczenia usług druku w przekroju zdefiniowanych grup produktów oraz koszty obsługi poszczególnych klientów w przekroju kanałów dystrybucji.

Nazwa	Koszt	Nosnik	Wartosc...	StawkaN...
ZASOBY	2 400 636,51			
Budynki	212 194,16			
Budynek administracyjny	105 344,47	m2	75,00	1 404,59
Magazyn	41 592,86	m2	80,00	519,91
Hala produkcyjne	152 213,17	m2	125,00	1 217,71
Pracownicy	1 182 412,70			
Kierowcy	110 467,50	liczba etatów	2,00	55 233,75
Magazynierzy	127 841,95	liczba etatów	2,00	63 920,97
Pracownicy sprzątający	80 657,34	liczba etatów	3,00	26 885,78
Pracownicy administracji	142 435,01	liczba etatów	4,00	35 608,75
Pracownicy produkcji	429 202,39	liczba etatów	8,00	53 650,30
Zarząd	291 808,51	liczba etatów	2,00	145 904,25
Samochody	289 427,07			
Samochody dostawcze	151 766,13	km	51 600,00	2,94
Samochody osobowe	137 660,94	km	5 745,00	23,96
Maszyzny i urządzenia	585 532,36			
Komputery i drukarki	57 850,83	liczba stanowisk	6,00	9 641,81
Oklejarka	91 539,94	Bezposrednio	1,00	91 539,94
Maszyzny drukarskie	299 509,95	maszynogodziny	1 920,00	155,99
Amortyzacja	95 590,52		0,00	0,00
Części zamienne	49 982,57		0,00	0,00
Energia elektryczna	78 249,25		0,00	0,00
Naprawy i konserwacje	75 687,61		0,00	0,00
Bindownica	136 631,64	Bezposrednio	1,00	136 631,64
Materiały i opakowania	131 070,22			
Materiały biurowe	31 400,47	koszt zakupu	71 509,92	0,44
Środki do czyszczenia maszyn	3 200,00	Bezposrednio	1,00	3 200,00
Środki czystości	6 299,00	szt	9 499,00	0,66
Opakowania	90 170,75	liczba opakowań	21 472,00	4,20

Nazwa	Wartość n...	Koszt no...	Staw...	% nośnika	Koszt N
→ Cięcie, drukowanie ...	1 920,00	299 509,95	155,99	100,00	677 354,93

Rys. 2. Struktura kont kosztów zasobów

Źródło: opracowanie własne.

Nazwa	Koszt	Nosnik	Stawka...	Wartosc...
Działania	2 400 636,51			
Zaopatrzenie	180 466,16			
Zakup surowca	85 350,54	kg papieru	0,12	740 575,09
Obsługa magazynu	95 115,62	kg papieru	0,13	740 575,09
Produkcja	1 201 627,95			
Przygotowanie i załadunek ...	39 002,20	kg papieru	0,05	740 575,09
Przygotowanie maszyn do dru...	30 025,15	liczba serii produk...	81,15	370,00
Cięcie, drukowanie i sortowanie	677 354,93	kg papieru	0,91	740 575,09
Przygotowanie okładki	10 730,06	szt	0,03	410 750,00
Bindowanie	144 679,18	szt	0,57	253 950,00
Klejenie	99 587,48	szt	0,64	156 800,00
Pakowanie po druku	200 248,94	liczba paczek towaru	9,41	21 272,00
Sprzedaż i dystrybucja	421 474,85			
Przyjmowanie zamówień	43 686,21	liczba zamówień	105,27	415,00
Przetwarzanie zamówień	43 686,21	liczba zamówień	105,27	415,00
Kompletacja	3 558,74	liczba paczek towaru	17,79	200,00
Załadunek towaru	9 588,15	liczba paczek towaru	0,53	18 250,00
Wydanie towaru	62 012,19	liczba paczek towaru	2,92	21 272,00
Wystawienie i rozliczanie faktur	59 296,49	liczba faktur	191,90	309,00
Transport do klienta	199 646,87	km	10,11	19 740,00
Zarząd i administracja	597 067,55			
Prowadzenie księgowości i ka...	135 963,45	liczba etatów	0,00	0,00
Zarządzanie firmą	461 104,11	liczba etatów	0,00	0,00
Utrzymanie czystości	86 956,34			
Sprzątanie budynku administr...	15 432,26	Bezposrednio	15 432,26	1,00
Sprzątanie magazynu	15 498,57	Bezposrednio	15 498,57	1,00
Sprzątanie hal produkcyjnych	56 025,51	Bezposrednio	56 025,51	1,00

Nazwa	Koszt n...	Wartość n...	Koszt	% noś...	Nośnik
→ Hurtownia1	866,87	1 650,00	66 631,81	9,04	liczba paczek
→ Hurtownia2	577,92	1 100,00	35 190,61	6,03	liczba paczek
→ Hurtownia3	1 486,82	2 830,00	45 407,14	15,51	liczba paczek
→ Pozostali klienci	1 140,07	2 170,00	169 936...	11,89	liczba paczek
→ Wydawnictwo1	2 653,16	5 050,00	43 950,88	27,67	liczba paczek
→ Wydawnictwo2	2 863,31	5 450,00	33 388,76	29,86	liczba paczek

Rys. 3. Struktura kont kosztów działań

Źródło: opracowanie własne.

Nazwa	Indeks	Koszt	Nosnik
Klienci	K	421 474,85	
Hurtownie	GO3	147 229,56	
Hurtownia1	O10	66 631,81	
Hurtownia2	O9	35 190,61	
Hurtownia3	O8	45 407,14	
Instytucje publiczne	GO2	10 580,73	
Sądy	O5	3 944,28	
Uczelnia wyższa	O7	6 636,44	
Księgarnie	GO1	16 388,33	
Księgarnia1	O2	5 936,98	
Księgarnia2	O1	5 353,94	
Księgarnia3	O4	5 097,41	
Pozostali klienci	GO7	169 936,59	
Pozostali klienci	O20	169 936,59	
Wydawnictwa	GO8	77 339,64	
Wydawnictwo1	O21	43 950,88	
Wydawnictwo2	O22	33 388,76	

Nazwa	Koszt	KosztCalk	Nosnik	Wartos...	Sto
Produkty	1 382 094,11	5 890 468,11			
Czasopisma	221 405,20	797 405,20			
Pakowanie po druku	45 185,92	45 185,92	liczba pacze...	4 800,00	
Przygotowanie okładki	1 682,33	1 682,33	szt	64 400,00	
Klejenie	40 902,00	40 902,00	szt	64 400,00	
Zakup surowca	12 347,32	12 347,32	kg papieru	107 136,00	
Obsługa magazynu	13 759,99	13 759,99	kg papieru	107 136,00	
Przygotowanie i załadowanie pa...	5 642,29	5 642,29	kg papieru	107 136,00	
Przygotowanie maszyn do druku	3 895,15	3 895,15	liczba serii p...	48,00	
Cięcie, drukowanie i sortowanie	97 990,20	97 990,20	kg papieru	107 136,00	
Koszt zewnętrzny	576 000,00	576 000,00			
Kalendarze biurkowe	69 367,35	388 527,35			
Kalendarze planszowe	142 749,97	1 136 259,97			
Katalogi szyte	177 055,24	840 655,24			
Książki	322 166,18	1 319 666,18			
Notesy	191 388,95	330 297,95			
Podkłady na biurko	203 997,10	880 842,10			
Teczki ofertowe	28 557,81	127 887,81			
Ulotki	25 406,32	68 926,32			

Rys. 4. Struktura kont kosztów obiektów kosztowych

Źródło: opracowanie własne.

Należy przypomnieć, że rachunek ABC służy do rozliczenia kosztów zasobów pośrednich, a koszty surowców są przypisywane do produktów tradycyjnie, tj. na podstawie dowodów zużycia (w przypadku kosztów rzeczywistych) lub norm zużycia (w przypadku kosztów planowanych). Uwzględnienie w opracowanym modelu ABC kosztów surowców wymagało ustalenia ich wielkości przypadających na sprzedaną produkcję w przekroju grup produktów, a następnie wprowadzenie ich do systemu ABC Explorer jako tzw. koszty zewnętrzne. Przykład takiego przyporządkowania do obiektu *Czasopisma* pokazano na rys. 4.

Pozostałe obliczenia konieczne do sporządzenia rachunku marż pokrycia służącego do oceny rentowności kanałów dystrybucji wykonano w arkuszu kalkulacyjnym. W pierwszej kolejności ustalono przychody ze sprzedaży wygenerowane przez poszczególnych klientów i posumowano je wg kanałów dystrybucji. Następnie obliczono ile kosztowało wytworzenie produktów sprzedanych w każdym z nich. W tym celu konieczne było ustalenie jednostkowych kosztów wytworzenia każdego produktu i wymnożenie ich przez liczbę sprzedanych jednostek w każdym kanale dystrybucji. Jednostkowe koszty wytworzenia uzyskano w efekcie podzielenia sumy kosztów pośrednich obliczonych wg rachunku ABC i kosztów surowców przez liczbę sprzedanych jednostek każdego produktu w analizowanym okresie.

## Analiza rentowności kanałów dystrybucji

Wykonanie opisanych wyżej obliczeń dotyczących przychodów i kosztów ich uzyskania umożliwiło sporządzenie rachunku marż pokrycia ukazującego rentowność poszczególnych kanałów dystrybucji (tab. 2).

Wskaźnik marży I stopnia informuje o rentowności na poziomie produktów, tj. bez uwzględnienia kosztów obsługi klientów oraz kosztów zarządu i administracji. Dla całej firmy wynosi on prawie 21%. Poszczególne kanały dystrybucji charakteryzuje jednak pewne zróżnicowanie. Najbardziej rentownym kanałem dystrybucji na tym poziomie są *Wydawnictwa*, dla których analizowany wskaźnik wynosi ponad 25%. Dla pozostałych kanałów dystrybucji wskaźnik ten zawiera się w granicach od 16 do 19,6%. Wynika stąd, że usługi druku książek i czasopism, które są świadczone jedynie na rzecz wydawnictw, są bardziej rentowne niż pozostałe usługi.

Tab. 2. Rentowność kanałów dystrybucji badanej drukarni

Kanały dystrybucji	Wydawnictwa	Hurtownie	Instytucje publiczne	Księgarnie	Pozostali klienci	RAZEM
Przychody ze sprzedaży	3 279 800	2 502 760	57 700	268 455	1 300 800	7 409 515
Koszty wytworzenia produktów wg ABC	2 454 776	2 102 827	46 454	218 288	1 068 123	5 881 960
Marża I-stopnia	825 024	399 933	11 246	50 167	232 677	1 527 555
Wskaźnik marży I stopnia	25,2%	16,0%	19,6%	18,7%	17,9%	20,6%
Koszty obsługi klienta wg ABC	77 340	147 230	10 581	16 388	169 937	421 475
Marża II stopnia	747 684	252 704	666	33 778	62 740	1 106 080
Wskaźnik marży II stopnia	22,8%	10,1%	1,2%	12,6%	4,8%	14,9%
Koszty zarządu i administracji						597 068
Zysk operacyjny						500 504
Rentowność na poziomie zysku operacyjnego						6,75%

Źródło: opracowanie własne.

Analiza na poziomie marży II stopnia, oprócz kosztów wytworzenia produktów, uwzględnia również koszty obsługi klientów. Wskaźniki marży pokrycia II stopnia informują ile zostaje groszy z każdej złotówki przychodu ze sprzedaży wygenerowanego w każdym z kanałów dystrybucji – po zapłaceniu za koszty wytworzenia produktów i koszty obsługi klienta – na pokrycie kosztów zarządu i administracji i ewentualny zysk. Rentowność całej drukarni na poziomie marży II stopnia wynosi niecałe 15%, jednakże poszczególne kanały dystrybucji cechuje znaczne zróżnicowanie. Kanałem dystrybucji o największej rentowności na poziomie prawie 23% (spadek ze wskaźnika marży I stopnia o 2,4%) pozostają *Wydawnictwa*, pomimo faktu, iż – oprócz *Hurtowni* oraz części odbiorców z grupy *Pozostali klienci* – stanowią jedyną grupę klientów, która nie płaci za transport dostarczanych towarów. Kanałem dystrybucji o nieco mniejszych przychodach ze sprzedaży niż *Wydawnictwa* są *Hurtownie*, ze wskaźnikiem marży II stopnia na poziomie zdecydowanie niższym – wynoszącym niewiele ponad 10%. W głównej mierze wynika on ze stosunkowo niskiego wskaźnika marży I stopnia, który wynosi 16%, a zatem zanotowany spadek wynosi 6%. Jest on jednak ponad dwukrotnie wyższy, niż w przypadku kanału *Wydawnictwa*. Analizując przyczyny tych rozbieżności, stwierdzono, że wynikają one ze zróżnicowanej liczby składanych zamówień oraz różnych odległości i liczby dostaw. Usługi dla jednego z wydawnictw są realizowane na podstawie długoterminowej umowy i nie wymagają składania zamówień. Łączna liczba zamówień z hurtowni jest prawie 6 razy większa niż z wydawnictw, a liczba przejechanych kilometrów jest prawie 3-krotnie większa.

*Księgarnie* stanowią 10-krotnie mniejszy kanał dystrybucji niż *Hurtownie*, ze wskaźnikiem marży II stopnia równym 12,6%. Podobnie jak w przypadku *Hurtowni* zanotowano tu spadek ze wskaźnika marży I stopnia o około 6%, a zatem względne koszty obsługi tych kanałów dystrybucji (porównywane z przychodami ze sprzedaży) są zbliżone. Przypomnijmy, że koszty transportu własnego drukarni (a zatem i koszty załadunku) nie są rozliczane na klientów z grupy *Księgarnie*. Istnieją zatem inne czynniki kosztotwórcze wpływające na względnie wyższe pozostałe (tj. oprócz kosztów transportu) koszty obsługi klienta w kanale dystrybucji *Księgarnie* w porównaniu do kanału *Hurtownie*. Szczegółowa analiza wykazała, że wpływ na nie miały względnie większa liczba przetwarzanych zamówień i wystawianych faktur. Przy 10-krotnie niższych przychodach, dla *Księgarni* przetworzono tylko 4 razy mniej zamówień i wystawiono tyle samo faktur, co dla *Hurtowni*.

Grupą klientów o najniższej rentowności są *Instytucje publiczne*. Wskaźnik marży II stopnia wynosi niewiele ponad 1%, a sama marża niecałe 700 zł, a to oznacza, że grupa ta nie generuje prawie żadnych środków na pokrycie kosztów administracji i zarządu. Tak niska rentowność tego kanału wynika ze stosunkowo wysokich kosztów obsługi klienta w porównaniu z generowanymi przychodami. Szczegółowa analiza wykazała, że zasadniczy wpływ ma tu fakt wykonywania działania *Kompletacja* na rzecz klientów z tej grupy oraz niewielkie zamówienia składane przez sądy, które jednak wymagają wykonywania wielu działań, takich jak przyjmowanie i przetwarzanie zamówień czy wystawianie i rozliczanie faktur.

Kolejnym kanałem dystrybucji, w którym zanotowano największy spadek wskaźnika marży I stopnia z niecałych 18% do 4,8% (wskaźnik marży II stopnia), jest grupa *Pozostali klienci*. Szczegółowa analiza wykazała, że wpływ na względnie wysokie koszty obsługi klientów tej grupy mają w głównej mierze koszty transportu i koszty obsługi dokumentów transakcyjnych. W przypadku około połowy zamówień drukarnia dostarczała produkty własnym transportem i to na większe odległości, niż miało to miejsce w przypadku klientów z grup *Wydawnictwa* i *Hurtownie*. W porównaniu z przychodami ze sprzedaży zdecydowanie większe były też koszty obsługi zamówień – klienci składali dużo zamówień (aż 47% wszystkich) o niewielkiej wartości (przychody od tych klientów stanowiły 18% całkowitych przychodów). Podobnie, w przeciwieństwie do innych kanałów dystrybucji, każde zamówienie było fakturowane. Dla odbiorców z grupy *Pozostali klienci* wystawiono aż 64% wszystkich faktur, co skutkowało stosunkowo wysokimi kosztami ich wystawiania i rozliczania.

## Zakończenie

Zastosowanie rachunku kosztów działań umożliwia prawidłową ocenę rentowności wyrobów, usług, klientów i kanałów dystrybucji. Wyniki kalkulacji przeprowadzonych w badanym przedsiębiorstwie wskazują na znaczne różnice w rentowności ocenianych kanałów dystrybucji. Szczegółowa analiza umożliwiła ustalenie przyczyn tych rozbieżności. W pierwszej kolejności polegała ona na zbadaniu struktury kosztów poszczególnych kanałów dystrybucji w przekroju wykonywanych działań na rzecz klientów, a następnie na wskazaniu czynników kosztotwórczych, powodujących konieczność wielokrotnego wykonywania działań.

W badanym przedsiębiorstwie największy pod względem przychodów ze sprzedaży kanał dystrybucji stanowią *Wydawnictwa*, kanał ten jest jednocześnie najbardziej rentowny. Uzasadnia to stwierdzenie o bardzo dobrym ukierunkowaniu świadczonych przez drukarnię usług i ukształtowaniu korzystnych warunków współpracy z tą grupą klientów. *Instytucje publiczne* są najmniej rentowne ze wskaźnikiem marży II stopnia 1,2% i stanowią zarazem najmniejszy kanał dystrybucji, który przyniósł w badanym okresie niecałe 0,8% przychodów ze sprzedaży. Należałoby się zatem zastanowić, czy nie zrezygnować z obsługi klientów instytucjonalnych, względnie wynegocjować wyższe ceny i ustalić korzystniejsze zasady współpracy.

Szczegółowa analiza czynników kosztotwórczych wykazała, że warto ograniczać liczbę i koszty działań administracyjnych, takich jak przyjmowanie i przetwarzanie zamówień oraz wystawianie faktur, podpisując długoterminowe umowy ustalające zasady współpracy między dostawcą i odbiorcą usług. Zdecydowanie korzystniejsza jest też współpraca ze stałymi klientami, składającymi duże zamówienia, niż obsługa małych jednorazowych zleceń.

Zdaniem autorów, wyniki z przeprowadzonego badania mogą pomóc w podjęciu właściwych decyzji dotyczących wyboru najlepszych kanałów dystrybucji i kształtowania zasad współpracy z klientami.

## Streszczenie

W artykule przedstawiono wyniki badania – studium przypadku – przeprowadzonego w przedsiębiorstwie z branży drukarskiej. Jego celem było zastosowanie rachunku kosztów działań do kalkulacji kosztów produktów i klientów oraz oceny rentowności kanałów dystrybucji. Jako narzędzie wspomagające tworzenie modelu rachunku ABC zastosowano oprogramowanie ABC Explorer 3.9 firmy ABC Akademia. Wyniki kalkulacji przeprowadzonych w badanym przedsiębiorstwie wskazują na znaczne różnice w rentowności ocenianych kanałów dystrybucji i mogą pomóc w podjęciu właściwych decyzji dotyczących wyboru najlepszych kanałów dystrybucji i kształtowania zasad współpracy z klientami.

## Application of Activity-based Costing for Profitability Analysis of Distribution Channels in a Printing House

### Abstract

The paper presents outcomes of a research – a case study – carried out in a printing house. The research was focused on applying ABC for product and client costing and measuring distribution channels profitability. As an IT tool the ABC Explorer 3.9 package by ABC Akademia has been applied. As a result of the research significant differences between profitability of various distribution channels has been noticed. This promisingly can aid the managers in making right decisions on choosing best distribution channels and shaping rules of cooperation with clients.

### LITERATURA / BIBLIOGRAPHY

- [1] Anders A., Zieliński T., *Zasobowy rachunek kosztów (RCA) w przedsiębiorstwie*, „Controlling i rachunkowość zarządcza” 2011, nr 5, s. 48–51.
- [2] Clinton B.D., van der Merve A., *Understanding Consumptions and Cost Behaviour*, Part I, „Cost Management” 2008, May-June, p. 33–39.
- [3] Clinton B.D., van der Merve A., *Understanding Consumptions and Cost Behaviour*, Part II, „Cost Management” 2008, July-August, p. 14–20.
- [4] Januszewski A., *Komputerowo wspomagany model rachunku kosztów działań dla firmy garmazeryjnej*, „Acta Universitatis Lodziensis, Folia Oeconomica” 2004, nr 183, s. 59–68.
- [5] Januszewski A., *Activity Based Costing System for a Medium-sized Trade Company*, [w:] *Advances in Information Systems Development. New Methods and Practice for the Networked Society*, Springer Verlag, vol. 2, Budapest 2007, p. 347–358.
- [6] Januszewski A., *Ocena celowości i możliwości wdrożenia rachunku kosztów działań w przedsiębiorstwach produkcyjnych w Polsce*, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości” 2004, tom 22 (78), s. 5–24.

- [7] Januszewski A., *Zastosowanie oprogramowania OROS Modeler do modelowania rachunku kosztów działań w przedsiębiorstwie przetwórstwa mięsnego*, „Prace Naukowe AE we Wrocławiu” 2003, nr 986, s. 471–488.
- [8] Januszewski A., Gierusz J., *Możliwości wdrożenia rachunku kosztów działań – wyniki badań empirycznych*, „Rachunkowość” 2004, nr 7, s. 19–23.
- [9] Januszewski A., *Activity-Based Costing System for a Small Manufacturing Company – a Case Study*, [w:] *Encyclopedia of Decision Making and Decision Support Technologies* (ed. Adam F., Humphreys P.), Information Science Reference, USA, 2008, p. 1–19.
- [10] Januszewski A., Śpiewak J., *Identyfikacja zasobów i rachunek kosztów zasobów w koncepcji rachunku kosztów działań na przykładzie przedsiębiorstwa produkcyjnego*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2012, nr 252, s. 149–162.
- [11] Januszewski A., Wojciechowska M., *Identyfikacja zasobów przedsiębiorstwa odzieżowego na potrzeby budowy modelu rachunku kosztów działań*, „Studia i Materiały Polskiego Stowarzyszenia Zarządzania Wiedzą” 2011, tom 37, s. 113–124.
- [12] Januszewski A., *Evaluation of costs and profitability of services applying the SAS Activity-Based Management system with the Airport as an example*, „Journal of Management and Finance” 2013, vol. 11, no. 3, part 1, p. 18–28.
- [13] Keys D.E., van der Merwe A., *The Case for RCA: Decision Support in an Advanced Cost Management System*, „Journal of Cost Management” 2001, November-December, p. 23–32.
- [14] Keys D.E., van der Merwe A., *The Case for Resources Consumption Accounting*, „Strategic Finance” 2002, April, p. 30–36.
- [15] Perkins D., Stovall O.S., *Resources Consumption Accounting – Where Does it Fit?*, „Journal of Applied Business Research” 2011, vol. 27, no. 5, p. 41–51.
- [16] Sobańska I., *Jak się zmienia praktyka rachunkowości zarządczej na przełomie XX i XXI wieku? (część II – Polska)*, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza” 2002, nr 1, s. 9.
- [17] Stenzel C., Stenzel J., White L.R., *Bringing RCA to Market*, „Cost Management” 2008, July-August, p. 5–13.
- [18] Szadziewska A., *Wybrane zagadnienia z zakresu wykorzystania rachunku kosztów przedsiębiorstw działających na terenie Polski i Niemiec*, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości” 2003, vol. 12 (68), s. 60–62.
- [19] Szychta A., *The scope and application of management accounting methods in polish enterprises*, „Management Accounting Research” 2002, 13/4, p. 401–418.
- [20] Wnuk-Pel T., *Czynniki wpływające na implementację oraz zmiany zachodzące w przedsiębiorstwie na skutek wdrożenia rachunku kosztów działań*, „Acta Universitatis Lodzianensis Folia Oeconomica” 2011, nr 258, s. 7–31.
- [21] Wnuk-Pel T., *Zastosowanie rachunku kosztów działań w przedsiębiorstwach w Polsce*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2011.
- [22] Wnuk-Pel T., *Application of activity – based costing in companies in Poland*, „Comparative Economic Research” 2010, vol. 13, no. 3, p. 107–139.
- [23] Zieliński T., *As Easy As ABC – Zasobowy rachunek kosztów*, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza” 2007, nr 7, s. 31–36.
- [24] Zieliński T., *Zasobowo-procesowy rachunek kosztów w przedsiębiorstwie*, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Wydział Zarządzania, rozprawa doktorska, Poznań 2014, s. 50–75.