

Violetta Skrodzka

Akademia Morska w Gdyni

MODEL EWIDENCJI KOSZTÓW LOGISTYKI

1. Pojęcie kosztów logistyki

W literaturze przedmiotu używane są dwa pojęcia dla kosztów mających zastosowanie w logistyce. Są to „koszty logistyki” i „koszty logistyczne”¹. Oba pojęcia są pochodną tłumaczeń z języka angielskiego (*logistics costs* – koszty logistyki, *logistic costs* – koszty logistyczne) i niemieckiego (*Logistikkosten* – koszty logistyki, *Logistische Kosten* – koszty logistyczne). Stosowanie pierwszego terminu nie narusza formalnych zasad rachunkowości kosztów i pozwala na rejestrację nowych zdarzeń w systemie informacyjnym rachunkowości danego podmiotu. Koszty logistyki to koszty znajdujące swoje miejsce w całkowitych kosztach ponoszonych przez przedsiębiorstwo. Koszty logistyczne są natomiast nową kategorią kosztów. Wynikają one z funkcji sterowania logistycznego, zarządzania gospodarką materiałową i fizyczną dystrybucją².

Na ekonomiczny aspekt procesów logistycznych składają się przede wszystkim koszty logistyki. Ich ewidencja nie jest wymogiem, ale wynika z praktycznych potrzeb. M. Biesiekierski i P. Kulbat (DGL Polska) twierdzą, że globalne koszty logistyki stanowią od dziesięciu do czterdziestu procent wartości sprzedawanych towarów i są tą grupą kosztów, w której istnieją największe rezerwy działań oszczędnościowych³. Wiedza na temat kosztów logistyki jest przydatna kierownictwu firmy, pozwala bowiem porównać różne rozwiązania problemów logistycznych i podejmować decyzje na podstawie porównań. Informacja o poziomie i strukturze kosztów logistyki umożliwia przeprowadzenie prawidłowego rachunku efektywności logistyki oraz sposobów jej podnoszenia. A tylko koszty rejestrowane przez rachunkowość wiernie odwzorowują rzeczywistość.

Procesy logistyczne składające się z procesów rzeczowych, informacyjnych i finansowych generują powstawanie kosztów. Praktyczne i teoretyczne zaintereso-

¹ W literaturze polskiej pojęcie kosztów logistyki stosują m.in. A. Weselik, P. Blaik, J. Twaróg, S. Krawczyk.

² *Terminologia logistyczna. Pojęcia i ich definicje*, ILiM, Poznań 1998, s. 46.

³ <http://www.fab.com.pl/nowy.php?x=200505>.

wanie kosztami logistyki jest skutkiem rosnącego stosowania metod logistyki w gospodarce. Wartość polskiego rynku logistycznego jest znacznie większa niż wartość rynków pozostałych krajów Europy Środkowo-Wschodniej. W 1997 r. stanowiła 43,6% wartości rynku tego regionu, a prognozy na lata następne wskazują na dalszy wzrost tego udziału. O wartości tego rynku świadczą koszty logistyki w Polsce, które wynoszą ok. 6,4% PKB i są wyższe od średniej wielkości tego wskaźnika dla 16 państw Europy Zachodniej (UE i Szwajcaria), który wynosi 5,1%, przy rozpiętości od 2,6% (Szwajcaria) do 13,8% (Finlandia)⁴.

Podstawowymi **celami** wyodrębniania kosztów logistyki spośród innych kosztów ponoszonych przez przedsiębiorstwo są:

1) ocena efektywności systemu zarządzania procesami logistycznymi, co winno prowadzić do usprawnienia tego systemu,

2) dążenie do minimalizacji kosztów własnych przedsiębiorstwa.

Koszty logistyki, podobnie jak sama logistyka, nie są pojęciami jednoznacznymi. Efektem jest istnienie szeregu różnych definicji tej kategorii.

M. Kufel uważa, że koszty logistyki są szczegółową kategorią kosztów, oznaczającą pieniężne odzwierciedlenie zużycia substancji majątkowej przedsiębiorstwa, wywołanego planowaniem, realizacją i kontrolą pozatechnologicznych procesów przemieszczeń w czasie i przestrzeni wszystkich form materiałów⁵.

Cz. Skowronek i Z. Sarjusz-Wolski definiują koszty logistyki jako wyrażone w pieniądzu zużycie pracy żywej, środków i przedmiotów pracy, wydatki finansowe oraz inne ujemne skutki zdarzeń nadzwyczajnych, które są powodowane przepływem dóbr materiałowych (surowców, materiałów, wyrobów gotowych) w przedsiębiorstwie i między przedsiębiorstwami, a także utrzymanie zapasów⁶.

Inną definicję *kosztów logistyki* podaje Z. Kordel. Koszty te są pieniężnym odzwierciedleniem zużycia substancji majątkowej przedsiębiorstwa wskutek procesów planowania, realizacji i kontroli przepływów materiałowych oraz związanych z nimi informacji⁷.

Przytoczone definicje, rozpatrywane z punktu widzenia przedsiębiorstwa, różnią się treścią, zakresem oraz obszarem powstawania kosztów logistyki. Jak podaje K. Ficoń⁸, wynika to z następujących przyczyn:

1) różnic w poglądach na temat zakresu i funkcji samej logistyki,

2) silnych związków kosztów logistyki z innymi kosztami gospodarczymi,

⁴ Por. G. Szyszka, *Rozwój logistyki w Polsce w latach 1990-2000*, [w:] *Logistics 2000. Materiały kongresowe*, ILiM, Poznań 2000, s. 10.

⁵ M. Kufel, *Koszty przepływu materiałów w przedsiębiorstwach przemysłowych. Problemy budżetowania, ewidencji i kontroli*, Wydawnictwo AE, Wrocław 1990, s. 38.

⁶ Cz. Skowronek, Z. Sarjusz-Wolski, *Logistyka w przedsiębiorstwie*, PWE, Warszawa 2003, s. 300.

⁷ Z. Kordel, *Rola transportu samochodowego w łańcuchu dostaw*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk, s. 84.

⁸ Por. K. Ficoń, *Procesy logistyczne w przedsiębiorstwie*, Impuls Plus Consulting, Gdynia 2001, s. 351.

3) formalnych i organizacyjnych trudności w jednoznacznym i precyzyjnym wyodrębnianiu kosztów związanych wyłącznie z procesami i strumieniami logistycznymi.

Jednoznaczna definicja kosztów logistyki może wynikać z dokładnej analizy myśli wyrażonej przez D. Myddeltona: „kosztem czegoś jest to, co musimy ponieść, żeby to coś otrzymać”⁹. Rozważając tę tezę, można stwierdzić, iż sformułowanie definicji kosztów logistyki powinno wykazywać ścisły związek z systemem informacyjnym rachunku kosztów, który jest elementem systemu rachunkowości. Definicja kosztu logistyki zbudowana na kanwie ogólnego pojęcia kosztu w teorii rachunkowości może mieć tu postać: koszt logistyki to wyrażone w pieniądzu zużycie wartości związane z realizacją procesów logistycznych.

2. Klasyfikacja kosztów logistyki

Ilościowa ocena stosowanego systemu zarządzania jakością jest możliwa pod warunkiem zdefiniowania kosztów logistyki i wskazania kryteriów ich grupowania. Aby informacja o kosztach logistyki mogła spełniać swoją funkcję i być skutecznym narzędziem zarządzania przedsiębiorstwem, musi być dostępna w wielu przekrojach.

Celem klasyfikacji kosztów logistyki jest uzyskanie odpowiedzi na następujące pytania:

1) które koszty mają zasadnicze znaczenie dla procesów logistycznych i winny być uwzględniane przez kierownictwo przy podejmowaniu decyzji?

2) które z ponoszonych kosztów można zmniejszyć lub wyeliminować, uwzględniając interes zarówno producenta, jak i konsumenta?

Założone cele klasyfikacji kosztów logistyki służą w największym stopniu potrzebom decyzyjnym. Decyzją strategiczną jest integracja działań i pełnego wykorzystania rezerw efektywnościowych, która w ekonomicznym aspekcie oznacza maksymalizowanie korzyści dostępnych poprzez obniżkę kosztów i wzrost zadowolenia klienta.

Wyróżniając fazy istnienia wyrobu: fazę projektu, produkcji i poprodukcyjną, można mówić o trzech kategoriach kosztów logistyki ponoszonych przez podmiot gospodarczy. Są to koszty logistyki typu (wzorca), koszty logistyki wykonania i koszty logistyki w cyklu poprodukcyjnym. Stosowanie przytoczonej klasyfikacji w rejestracji kosztów logistyki może być wykorzystane do kształtowania wielkości kosztów logistyki w całym cyklu życia wyrobu, bo, jak twierdzi W.A. Nowak, „80-90% przyszłych kosztów wytworzenia i obsługi produktu pozostaje przesądzonych w fazach koncepcji i projektów, czyli przed fazą właściwej produkcji”¹⁰.

⁹ D. Myddelton, *Rachunkowość i decyzje finansowe*, PWE, Warszawa 1996, s. 184.

¹⁰ W.A. Nowak, *Rachunkowość a zarządzanie jakością*, „Rachunkowość” 1997 nr 6, s. 287.

Biorąc pod uwagę jedno z zadań stawianych logistyce – podporządkowanie działalności logistycznej wymogom obsługi klienta¹¹ – można mówić o kosztach logistyki podmiotu, w którym zachodzą procesy logistyczne, i kosztach logistyki klienta. Koszty logistyki ponoszone przez dostawcę usługi dotyczą sprawności zachodzących procesów logistycznych, natomiast te z nich, których ciężar ponosi klient, odnoszone są do jakości konkretnej usługi. Kategorie kosztów logistyki wyróżnione według przytoczonych podmiotów mają charakter przyczynowo-skutkowy. Koszty klienta wpływają na image producenta, wielkość sprzedaży, utratę lub zdobycie rynków zbytu; uwzględnione w polityce usługodawcy winny być bodźcem do tworzenia wewnętrznych programów poprawy procesów logistycznych. Suma kosztów logistyki poniesiona przez klienta i usługodawcę jest kosztem logistyki cyklu wytwórczo-konsumpcyjnego.

Tabela 1. Grupy kosztów jakości

Kryterium klasyfikacji	Wyróżniane kategorie kosztów logistyki
Zakres kosztów logistyki	<ul style="list-style-type: none"> – koszty <i>sensu stricto</i> – koszty zdarzeń nadzwyczajnych – utracone potencjalne przychody
Faza przepływu	<ul style="list-style-type: none"> – koszty procesów zakupu (zaopatrzenia) – koszty fazy produkcji – koszty fazy dystrybucji (zbytu)
Miejsce powstawania	<ul style="list-style-type: none"> – dział zaopatrzenia – dział zbytu – dział transportu – wydział magazynów – wydział transportu
Podstawowe składniki procesów logistycznych (segment logistyki)	<ul style="list-style-type: none"> – koszty fizycznego przepływu materiałów – koszty zapasów – koszty procesów informacyjnych
Rodzaj kosztu	<ul style="list-style-type: none"> – amortyzacja – zużycie materiałów i energii – usługi obce – wynagrodzenia z narzutami – podatki i opłaty – pozostałe koszty
Treść ekonomiczna kosztów	<ul style="list-style-type: none"> – koszty zużycia czynników produkcji – wydatki stanowiące składnik produkcji czystej – koszty bezpośrednie kształtujące wynik finansowy – utracone potencjalne przychody pieniężne
Reakcja na rozmiary działalności	<ul style="list-style-type: none"> – koszty zmienne – koszty stałe
Możliwość kształtowania	<ul style="list-style-type: none"> – koszty zależne – koszty niezależne

Źródło: opracowanie własne na podstawie na podstawie: Cz. Skowronek, Z. Sarjusz-Wolski, wyd. cyt. s. 297-305; M. Nowicka-Skowron, *Efektywność systemów logistycznych*, PWE, Warszawa 2000, s. 93.

¹¹ F.J. Beier, K. Rutkowski, *Logistyka*, SGH, Warszawa 1995, s. 16.

Koszty logistyki ponoszone przez podmiot nie są kategorią jednorodną. Analiza przytaczanych w literaturze przedmiotu grup kosztów logistyki pozwoliła na przedstawienie ich systematyki (tab. 1).

Koszty logistyki, tak jak inne kategorie kosztów, zgodnie z cytowaną zasadą: „różne koszty dla różnych celów”, można klasyfikować według wielu kryteriów. Ich podział ma charakter umowny, wyodrębniane pojęcia wykazują wiele cech wspólnych, a istniejące różnice interpretacyjne dotyczą przede wszystkim stopnia ogólności samych terminów. Jako kryteria klasyfikacji przyjmowane są ogólne zasady podziału kosztów w rachunkowości bądź zasady dotyczące specyfiki procesów logistyki.

3. Ewidencja kosztów logistyki

Rejestracja kosztów jakości powinna być zorganizowana zgodnie z zasadami rachunkowości¹², a ich ewidencja – prowadzona w sposób umożliwiający dostarczanie danych istotnych do podjęcia decyzji logistycznych. Dodatkową cechą informacji dostarczanych przez system ewidencyjny powinna być szybkość, a także niewielki koszt pozyskiwania danych.

Do rejestracji kosztów logistyki można zastosować trzy metody. Są to:

- 1) szybka jednorazowa diagnoza,
- 2) systematyczna, pełna ewidencja,
- 3) wrywkowa rejestracja kosztów.

Metoda pierwsza polega na szacowaniu wartości kosztów logistyki ukrytych w ogólnej kwocie kosztów przedsiębiorstwa. Szybka jednorazowa diagnoza stosowana jest sporadycznie, a dane uzyskane tą drogą ustala się w pewnym przybliżeniu. Informacje dotyczące kosztów logistyki mogą być wykorzystywane do podjęcia dalszych prac nad systemem rachunku kosztów logistyki. Opisywana procedura jest, co prawda, mało pracochłonna, lecz informacje zebrane sporadycznie obciążone są błędem i uzależnione od wielu czynników występujących w czasie ich pozyskiwania. Jednorazowa diagnoza obciążona jest subiektywizmem w zakresie szacowania kosztów jakości.

Stały system rejestracji kosztów logistyki to wyodrębnianie na bieżąco wszystkich kosztów zdefiniowanych przez jednostkę jako koszty logistyki. Metoda ta wymaga sprecyzowania pojęcia kosztów logistyki, ich klasyfikacji z punktu widzenia potrzeb informacyjnych jednostki i określenia urządzeń służących do ich systematycznej ewidencji. Stosowanie tej koncepcji pozwala na dokonywanie ana-

¹² Zasady to postulaty nauki kierowane pod adresem praktyki. Zasady rachunkowości można rozpatrywać jako pożądane cechy rachunkowości. Do oceny informacji oraz sposobu jej pozyskania z systemu rachunkowości mogą być stosowane następujące zasady: zrozumiałości, stałości przyjętych metod, prawdziwości, porównywalności, bezstronności, istotności, znaczącej wartości. Patrz szerzej: W. Eisele, *Technik der betrieblichen Rechnungswesen*, 4. Auflage, Verlag Vahlen, München 1990, s. 26-30.

lize trendów kształtowania się kosztów logistyki i umożliwia szybką reakcję w razie wystąpienia odchyłeń. Sprzyja ponadto uzyskaniu informacji o związkach kosztów logistyki z takimi czynnikami, jak:

- 1) składniki procesów logistycznych (segmenty logistyki),
- 2) fazy procesów logistycznych,
- 3) miejsca powstawania kosztów.

Stały system ewidencji kosztów logistyki pozwala na uzyskanie informacji we wszystkich dostępnych przekrojach. Dodatkowo możliwa jest bieżąca obserwacja kształtowania się tych kosztów, przez co realne stają się działania korekcyjne. Pełny zakres informacji pozwala na przeprowadzenie kompleksowej analizy kosztów logistyki.

Wyrywkowa rejestracja kosztów logistyki polega na podzieleniu przyjętego przez przedsiębiorstwo zakresu kosztów logistyki na dwie grupy. W odniesieniu do jednej z nich ma zastosowanie stały system ewidencji, co oznacza, że rejestrowane są one na bieżąco, do drugiej zaś stosuje się szybką jednorazową diagnozę. Inaczej mówiąc, część kosztów logistyki ujmowana jest systematycznie, natomiast pozostałe „od czasu do czasu”. Wybór kosztów logistyki zakwalifikowanych do określonej metody prowadzenia ewidencji dokonywany jest na podstawie wcześniej przeprowadzonej szybkiej diagnozy lub analizy dotychczasowych zapisów księgowych. Wyrywkowa rejestracja kosztów logistyki dostarcza informacji tylko o niektórych elementach składowych ogółu kosztów. Prowadzenie na ich podstawie analizy przyczynowo-skutkowej może zniekształcać obraz czynników wpływających na koszty logistyki i skutków, jakie wywołują. Ponadto brak kompletnych danych utrudnia optymalizację kosztów logistyki.

Opisane metody w różnym zakresie respektują reguły rachunkowości. Analiza poszczególnych metod i możliwość realizacji zasad rachunkowości skłaniają do przyjęcia za podstawę dalszych rozważań pełnej ewidencji kosztów logistyki.

Rejestracja kosztów logistyki może być prowadzona za pomocą istniejącego programu finansowo-księgowego. Ujmowanie kosztów logistyki w urządzeniach stosowanych poza funkcjonującym programem finansowo-księgowym (np. dodatkowo prowadzone rejestry) zwiększa pracochłonność, stwarza możliwości pominięcia dowodów potwierdzających poniesione koszty logistyki i dezorganizuje pracę służb finansowo-księgowych. Przytoczone argumenty zdecydowały o popieraniu ewidencji kosztów logistyki w ramach istniejącego systemu finansowo-księgowego.

Zakładowy plan kont w tradycyjnym układzie uniemożliwia rejestrację kosztów logistyki. Do ich ewidencji muszą być wprowadzone nowe konta, które mogą istnieć jako konta pozabilansowe lub jako konta analityczne w odniesieniu do funkcjonujących kont syntetycznych. Rejestracja kosztów logistyki może przebiegać na¹³:

¹³ Ze względu na obszerny zakres tematu model ewidencji na wynikowych kontach analitycznych będzie przedstawiony w kolejnych publikacjach. Tutaj rozważania ograniczono jedynie do kont pozabilansowych.

- 1) pozabilansowych kontach syntetycznych i analitycznych,
- 2) wynikowych kontach analitycznych.

Istota proponowanego modelu na pozabilansowych kontach syntetycznych i analitycznych polega na ujęciu kosztów logistyki w zespole 5, który służy do ewidencji kosztów według typów działalności. W zespole tym, oprócz już istniejących kont, wyodrębnia się konta pozabilansowe, które odpowiadają dokonanej klasyfikacji kosztów logistyki. Przykładowo są to:

- 1) 591 – koszty fazy zaopatrzenia,
- 2) 592 – koszty fazy produkcji,
- 3) 593 – koszty fazy dystrybucji.

Dodatkowo można stosować do kont pozabilansowych konta analityczne. Konta syntetyczne kosztów logistyki są dzielone wówczas na zasadzie kryterium przedmiotowego. Uzyskane tą drogą konta analityczne odzwierciedlają zakres czynności wykonywanych w obszarze kosztów logistyki objętych danym kontem syntetycznym. Przykład analitycznego rozwinięcia konta 591 „Koszty fazy zaopatrzenia” przedstawia tab. 2.

Tabela 2. Konta analityczne do konta syntetycznego 591 „Koszty fazy zaopatrzenia”

Numer konta	Specyfikacja kosztów
591 - 1	Koszty fizycznego przepływu materiałów od dostawców do magazynów
591 - 2	Koszty transportu
591 - 3	Koszty kontroli i przyjęcia dostawy
591 - 4	Koszty organizacji zamówień
591 - 5	Koszty planowania i kierowania procesem zaopatrzenia
591 - 6	Koszty obsługi procesów informacyjnych związanych z przepływem materiałów

Źródło: opracowanie własne.

Zaletą opisywanego modelu jest jego prostota, przez co rejestracja kosztów logistyki nie sprawia większych trudności. Umożliwia on ponadto ewidencję zarówno tych kosztów, które są kosztami księgowymi, jak i tych, które nimi nie są. Przykłady takich pozycji można znaleźć wśród kosztów utraconych korzyści (amortyzacja parku maszynowego czasowo wyłączonego z użytkowania, wartość utraconych zamówień). Podstawową wadą tego systemu ewidencji jest to, że generuje on stosunkowo wąski zakres informacji, co stwarza niewielkie możliwości wykorzystania danych w celu racjonalizacji działań w sferze logistyki. Inną niedogodnością jest także możliwość popełniania błędów. Każdy dowód księgowy jest bowiem dwukrotnie dekretowany i dwukrotnie księgowany. Kwota wprowadzona do systemu rachunkowości finansowej może być zatem różna od wartości kosztu logistyki. Ponadto niemożliwe jest transformowanie informacji w ramach istniejącego systemu ewidencji.

Opisywana propozycja rejestracji pozwala ocenić: dynamikę kosztów logistyki, ich strukturę, udział w przychodach, udział w kosztach całkowitych przedsiębiorstwa.

Literatura z zakresu logistyki nie wypowiada się na temat ewidencji kosztów logistyki i ich szczegółowego rozwinięcia. Tymczasem zapewnienie pożądanego poziomu obsługi klienta, czyli realizacja strategicznego celu zarządzania logistycznego wymaga odpowiedzi na następujące pytania:

- gdzie powstał koszt?
- kto jest odpowiedzialny za jego wysokość?
- jakiej fazy procesu logistycznego dotyczy?
- jaki jest to rodzaj kosztu?

Stosowane programy finansowo-księgowe umożliwiają opisanie konta za pomocą wielu cyfr, które można przyporządkować poszczególnym kategoriom kosztów według różnych kryteriów klasyfikacyjnych. Wielocyfrowe oznaczenia kont bilansowych są obecnie utrwaloną praktyką. Rozwiniętą formę symboli cyfrowych można również zastosować do opisu kont pozabilansowych w taki sposób, by dostarczały one danych potrzebnych do przeprowadzenia kompleksowej analizy kosztów logistyki. Przykładowy wykaz kont kosztów logistyki, nastawiony na generowanie informacji według różnych kryteriów, zaprezentowano w tab. 3.

Tabela 3. Wykaz kont szczegółowych w ewidencji pozabilansowej kosztów jakości

Konto syntetyczne kosztów logistyki	Czynność w ramach konta syntetycznego	Segment logistyki	Rodzaj kosztu	Charakterystyka
591, 592, 593				koszty fazy zaopatrzenia, koszty fazy produkcji, koszty fazy dystrybucji.
	xx			w stosunku do każdego konta syntetycznego kosztów jakości może być wyodrębniony szereg czynności szczegółowych wymienionych w tab. 2
		x		koszty przepływu fizycznego, koszty zapasów, koszty procesów informacyjnych
			xxx	koszty rodzajowe zgodne z zakładowym planem kont

Źródło: opracowanie własne.

Symbole cyfrowe rozwinięcia analitycznego kont 591, 592, 593 uzależnione są od już istniejących rozwiązań w zakresie kosztów rodzajowych oraz opracowanych na potrzeby rachunku kosztów logistyki katalogów czynności czy segmentów logistyki.

Przedstawiona propozycja kont szczegółowych w zakresie czynności nie jest przeznaczona do wykorzystania w tych przedsiębiorstwach, w których rachunek kosztów logistyki jest dopiero wdrażany. Zgodnie z metodologią „od ogółu do szczegółu” przedsiębiorstwa sprawnie rejestrujące koszty logistyki na wyodrębnionych kontach syntetycznych mogą stopniowo wprowadzać ich szczegółowe rozwinięcia w zakresie czynności. Niemniej lista takich czynności powinna być sporządzona przed podjęciem decyzji dotyczącej wdrożenia rachunku kosztów logistyki.

Efektywne wykorzystanie rachunku kosztów wskaże w przyszłości, które konta zawierają informacje o zbyt ogólnym charakterze, a które są wręcz zbędne.

Kolejnym szczegółowym rozwinięciem rachunku kosztów jakości jest ewidencja według segmentów logistyki. Konta analityczne mogą tutaj posiadać następujące oznaczenia cyfrowe: 1 – koszty przepływu fizycznego, 2 – koszty zapasów, 3 – koszty procesów informacyjnych. Poszczególne grupy kosztów logistyki występują w wybranych fazach przepływu, np. koszty przepływu fizycznego w fazie zaopatrzenia, dystrybucji i zaopatrzenia.

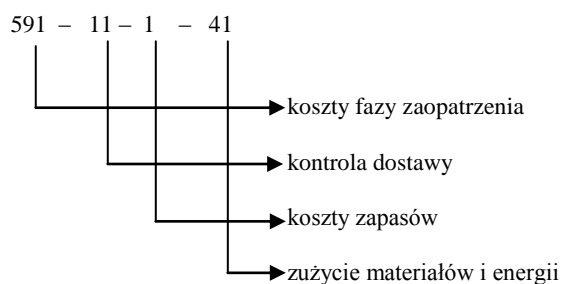
Następnym kryterium uszczegółowienia kosztów jakości jest ich rodzaj. Przedsiębiorstwa mają tu możliwość zastosowania oznaczeń cyfrowych przyjętych dla rejestracji w obligatoryjnym systemie ewidencji¹⁴. Jeżeli w podmiocie koszty działalności operacyjnej nie są rejestrowane w układzie rodzajowym, przykładowy wykaz oznaczeń cyfrowych, które mogą znaleźć tu zastosowanie, zaprezentowano w tab. 4.

Tabela 4. Oznaczenia cyfrowe kont analitycznych ze względu na rodzaj kosztu

Oznaczenie cyfrowe konta analitycznego	Nazwa kosztu rodzajowego
40	Amortyzacja
41	Zużycie materiałów i energii
42	Usługi obce
43	Wynagrodzenia
44	Ubezpieczenia społeczne i inne świadczenia
45	Podatki i opłaty
46	Pozostałe koszty rodzajowe

Źródło. opracowanie własne.

Bazując na przytoczonych symbolach cyfrowych kont syntetycznych i analitycznych, jako przykładowe oznaczenie konta można przyjąć postać zobrazowaną na rys. 1.



Rys. 1. Przykładowe oznaczenie konta

Źródło: opracowanie własne.

¹⁴ Dotyczy to tych przedsiębiorstw, które rejestrują koszty w zespole 4 lub w zespole 4 i 5 jednocześnie.

Ewidencja kosztów logistyki jest możliwa w ramach istniejącego systemu ewidencyjno-księgowego. Generowanie informacji o kosztach logistyki wymaga kompromisu pomiędzy rachunkowością a logistyką.

4. Prawo bilansowe a możliwości ewidencyjne kosztów logistyki

Wnikliwe badania literaturowe i obserwacja praktyki gospodarczej dotyczącej wyróżnianych kategorii kosztów logistyki i ich szczegółowych rozwinięć pozwoliły wysnuć następujące wnioski:

- Przytaczając różnorodne kategorie kosztów logistyki i ich szczegółowe rozwinięcia, nie należy zapominać, że muszą to być obiektywne kategorie ekonomiczne. Obraz kosztów logistyki kształtowany przez pryzmat rzeczywistości gospodarczej i w zależności od potrzeb informacyjnych nie powinien odbiegać od warunków przypisanych dla precyzyjnej definicji samego kosztu. Niewątpliwie warunkowi takiego nie spełniają koszty zdarzeń nadzwyczajnych i utracone potencjalne przychody, które traktuje się jako koszty logistyki.
- Pomędzy przytaczanymi pojęciami szczegółowymi wyodrębnianymi w ramach poszczególnych kategorii kosztów logistyki istnieją wzajemne zależności, co uniemożliwia ich jednoznaczne szacowanie według rozłącznych kryteriów. Jednoznaczną identyfikację szczegółowych pojęć kosztów logistyki uniemożliwiają dodatkowo ograniczenia formalno-organizacyjne występujące w danym przedsiębiorstwie.
- Literatura przedmiotu prezentuje bardzo bogate klasyfikacje kosztów logistyki i ich rozwinięcia. Wynikają one częściowo z uwarunkowań procesów logistycznych i częściowo z ogólnie stosowanych podziałów w rachunkowości. Tylko niektóre kategorie kosztów logistyki wyodrębnione w ramach poszczególnych kryteriów są możliwe do zarejestrowania w obrębie istniejących systemów ewidencyjnych, dla pozostałych wymagane są dodatkowe zabiegi ewidencyjne. Te klasyfikacje kosztów logistyki, które są tożsame z układami ewidencyjnymi kosztów wymaganymi przez obowiązkową sprawozdawczość, nie nastręczają trudności podczas ich wyodrębniania. Rejestracja kosztów logistyki według rodzaju, faz przepływu czy miejsc powstawania nie wymaga dodatkowych, poza ewidencją analityczną, zmian w istniejących systemach ewidencyjnych. Pozostałe klasyfikacje kosztów logistyki wyodrębniane do celów decyzyjnych i kontrolnych są istotne i potrzebne, lecz ich wyodrębnienie i rejestracja w konkretnym przedsiębiorstwie przysparza szereg trudności.
- Niektóre kategorie kosztów logistyki funkcjonują w literaturze przedmiotu jako idee czy zespoły postulatów kierowane pod adresem logistyki w ujęciu ilościowym. Koncepcje logistyki nie dostarczają zespołu narzędziowego w postaci wzorca do wieloprzekrojowej rejestracji kosztów logistyki, ich analizy i podejmowania działań służących optymalizacji procesów logistycznych oraz minimalizacji kosztów logistyki.

Różnorodność stosowanych podziałów w ramach kosztów logistyki, ich ewidencja i analiza umożliwiają kompleksowe ujęcie problematyki logistyki pod względem informacyjnym, decyzyjnym i kontrolnym. Zasadnicze znaczenie w poszukiwaniu optymalnej relacji między poziomem świadczonych usług a poziomem i strukturą związanych z tym kosztów ma niewątpliwie prowadzenie właściwie zbudowanego rachunku kosztów logistyki.

Literatura

- Beier F. J., Rutkowski K., *Logistyka*, SGH, Warszawa 1995.
- Eisele W., *Technik der betrieblichen Rechnungswesen*, 4. Auflage, Verlag Vahlen, München 1990.
- Ficoń K., *Procesy logistyczne w przedsiębiorstwie*, Impuls Plus Consulting, Gdynia 2001.
- <http://www.fab.com.pl/nowy.php?x=200505> z dnia 01.06.2006.
- Kordel Z., *Rola transportu samochodowego w łańcuchu dostaw*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2002.
- Kufel M., *Koszty przepływu materiałów w przedsiębiorstwach przemysłowych. Problemy budżetowania, ewidencji i kontroli*, Wydawnictwo AE, Wrocław 1990.
- Myddelton D., *Rachunkowość i decyzje finansowe*, PWE, Warszawa 1990.
- Nowak W.A., *Rachunkowość a zarządzanie jakością*, „Rachunkowość” 1997 nr 6.
- Nowicka-Skowron M., *Efektywność systemów logistycznych*, PWE, Warszawa 2000.
- Skowronek C., Sarjusz-Wolski Z., *Logistyka w przedsiębiorstwie*, PWE, Warszawa 2003.
- Szyska G., *Rozwój logistyki w Polsce w latach 1990-2000*, [w:] *Logistics 2000. Materiały kongresowe*, ILiM, Warszawa 2000.
- Terminologia logistyczna. Pojęcia i ich definicje*, ILiM, Poznań 1998.
- Współczesne problemy rachunkowości*, red. A. Jarugowa, PWE, Warszawa 1991.

MODEL OF LOGISTIC COSTS' RECORD

Summary

Costs constitute a starting point for any activity. Nobody can realise their aims without bearing costs. Both: some organised entity, especially an economic entity and an individual person while considering the purposefulness of the activity must accept the cost as the basic criterion for their choice when they take a decision. The costs are always incurred, but as professor A. Jarugowa points out – there are different costs, in different entities, measured for different purposes. In entities that make use of logistics while evaluating the effectiveness of logistic processes the decisive role is ascribed to logistics costs. This notion is not explicitly identified. The presented definitions being different in the scope and content lead to different results in the measurement of effectiveness. The logistics costs constitute a detailed category of the costs registered by accountancy. In order to define precisely the notion of logistics costs, it is necessary to remember about the conditions which must be fulfilled so as to be able to speak about the notion of costs itself as an objective economic category. The purpose of this article is to examine the relation between recording potentiality provided by obligatory accounting and quoted classification of logistics costs.