KOSZTY LOGISTYKI W PRZEDSIĘBIORSTWACH PRODUKCYJNYCH

Katarzyna Sukiennik

Politechnika Częstochowska Instytut Logistyki i Zarządzania Międzynarodowego

Streszczenie: Celem artykułu jest analiza kosztów logistyki w przedsiębiorstwach produkcyjnych. Zwrócono uwagę na znaczenie kosztów w ogólnej kondycji finansowej przedsiębiorstw z uwzględnieniem faz przepływu materiałów przez zaopatrzenie, produkcję i dystrybucję. Wyszczególniono transport jako najważniejszy składnik całego procesu logistycznego, niezbędnego w działalności przedsiębiorstw. Poruszono bardzo ważny temat ochrony środowiska naturalnego, które jest w znacznym stopniu niszczone przez szkodliwy wpływ transportu. Wpływ transportu na środowisko jest rodzajem kosztu zewnętrznego, który ponosi społeczeństwo. Mimo to każde społeczeństwo wie, że bez transportu nie mogłoby dobrze funkcjonować.

Słowa kluczowe: logistyka, koszty logistyki, przedsiębiorstwo produkcyjne

Koszty przedsiębiorstw produkcyjnych

Przedsiębiorstwo produkcyjne przedstawiane jest jako jednostka prowadząca działalność gospodarczą, której głównym celem jest osiąganie zysku oraz zaspokajanie potrzeb klientów. Każde działające na rynku przedsiebiorstwo musi ponieść pewne koszty zarówno wewnętrzne, jak i zewnętrzne. Należy pamiętać o tym, że firmy starają się obniżać koszty, często jednak koszty zewnętrzne ulegają minimalizacji przy jednoczesnej szkodzie dla innych kosztów¹. Przykładem może być przedsiębiorstwo wybierające ekologiczny sposób dostarczenia towaru, co zmniejsza koszty zanieczyszczenia środowiska, ale zwiększa cenę danego towaru, co jest mniej korzystne dla wyniku finansowego przedsiębiorstwa i potencjalnego klienta. W literaturze "koszt to wyrażone w pieniądzu zużycie zasobów, wynikające z realizacji działań zwiazanych z osiaganiem celów organizacji, w przedsiebiorstwie jest to zużycie zasobów w trakcie wytwarzania i sprzedaży produktów"². Jednym z głównych celów logistyki jest minimalizowanie kosztu przepływu produktów, zwiększenie zysku firmy oraz stworzenie zadowalającego poziomu obsługi klienta³. Przedsiębiorstwa bardzo często wskazują zapasy jako czynnik kosztotwórczy, należy jednak pamiętać, że są one nierozerwalnie związane z procesem produkcji. Strukturę kosztów logistyki w przedsiębiorstwach produkcyjnych można przedstawić w następujący sposób⁴:

1

¹ B. Ślusarczyk, *Podstawy kosztów logistyki przedsiębiorstw*, Wyd. Wydziału Zarządzania Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa 2011, s. 48.

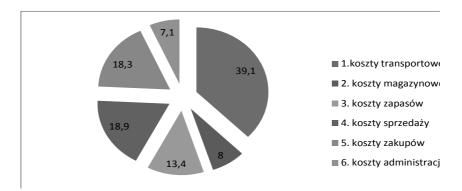
² M. Fertsch (red.), *Podstawy logistyki*, Wyd. Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2006, s. 189.

³ E. Gołembska, *Podstawy logistyki*, Wyd. NWSK, Łódź 2006, s. 36.

⁴ I. Fechner, G. Szyszka (red.), *Logistyka w Polsce*, Biblioteka Logistyka, Poznań 2006, s. 186.

- koszty transportu obcego to ok. 8,3%
- koszty transportu własnego to ok. 30,8%
- koszty funkcjonowania magazynów to ok. 8,0%
- koszty zapasów to ok. 13,4%
- koszty zakupów to ok. 18,3%
- koszty sprzedaży to ok. 18,9%
- koszty administracji to ok. 7,1%

Analizując te dane, można stwierdzić, że koszty transportu własnego stanowią najwyższy wskaźnik procentowy kosztów ogółem. Dlatego też przedsiębiorstwa bardzo często korzystają z transportu obcego. Własny transport jest mniej opłacalny i wiąże się z kosztami zakupu środka transportowego, kosztami kapitałowymi, kosztami zużycia taboru, kosztami ubezpieczenia i rejestracji, kosztami utrzymania własnego zaplecza technicznego transportu, bezpośrednimi kosztami eksploatacyjnymi, w tym płace kierowców, koszty materiałów, np. paliwa, olejów, oraz kosztami zarządzania transportem⁵. Rysunek 1 przedstawia podział kosztów logistyki.



Rys. 1. Podział kosztów logistyki w przedsiębiorstwie

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: I. Fechner, G. Szyszka (red.), *Logistyka w Polsce*, Biblioteka Logistyka, Poznań 2006, s. 186

Jak widać, koszty transportowe stanowią największy procent kosztów, które ponosi przedsiębiorstwo w swoim wyniku finansowym. Koszty w przedsiębiorstwach produkcyjnych są nazywane kosztami logistyki, w ich skład wchodzą elementy związane z łańcuchem dostaw. "Istota logistyki polega na zapewnieniu potrzebnych materiałów i produktów we właściwym czasie, we właściwym miejscu, w potrzebnej ilości, odpowiedniej jakości i właściwym koszcie". W literaturze wyróżniamy trzy podstawowe koncepcje logistyki: logistykę jako proces fizycznego przepływu dóbr materialnych, jako filozofię zarządzania procesami realnymi przepływu dóbr oraz jako dziedzinę nauk ekonomicznych. Działania przedsiębiorstw, takie jak magazynowanie, kształtowanie zapasów, polityka zakupów,

-

⁵ J. Twaróg, Koszty logistyki przedsiębiorstw, IliM, Poznań 2003, s. 85.

⁶ M. Sołtysik, *Zarządzanie logistyczne*, Akademia Ekonomiczna im. Karola Adamieckiego, Katowice 2000, s. 11.

transport, obsługa odbiorców itp., powinny być traktowane jako całość⁷. Produkt od momentu wyprodukowania do momentu dostarczenia go do odbiorcy przechodzi przez cały łańcuch logistyczny. Przemieszczanie się surowców, czyli materiałów potrzebnych do produkcji, wyrobów gotowych itd., od miejsc ich wytworzenia do konsumenta, jest przedmiotem badania logistyki dystrybucji⁸.

Koszty logistyki to wyrażone w pieniądzach celowe zużycie zasobów przedsiębiorstwa oraz wydatki finansowe i przetwarzanie informacji związanych z działaniem logistycznym w przedsiębiorstwie i jego łańcuchach dostaw⁹. Każde przedsiębiorstwo ponosi pewne koszty związane z działalnością. Wielkości kosztów umieszczone są w wyniku finansowym przedsiębiorstw, gdzie wynik = przychód-koszty. Za najbardziej przydatne metody do podziałów kosztów w logistyce uznaje się podział kosztów na kapitałowe, operacyjne (układ rodzajowy, kalkulacyjny i funkcjonalny) oraz obliczenia bezpośredniej zyskowności produktów DPP i bezpośredniego kosztu produktów DPC¹⁰.

Rysunek 2 przedstawia podział kosztów logistyki, uwzględniając poszczególne kryteria. Rodzajowy układ kosztów informuje, na co zostały wydane pieniądze. Wyróżnia on koszty materialne i niematerialne¹¹:

- materialne, w tym amortyzacja środków trwałych, materiały podstawowe i pomocnicze, paliwo, oleje, smary, energia elektryczna, usługi remontowe, ogumienie, inne,
- niematerialne, w tym wynagrodzenie za pracę, podatek od płac, ubezpieczenie społeczne, koszty delegacji służbowych, ubezpieczenia środków transportu i ładunków, usługi bankowe i koszty finansowe, odpisy na fundusze specjalne, podatek od nieruchomości, inne.



Rys. 2. Przekrój klasyfikacji kosztów logistyki

Źródło: M. Fertsch (red.), *Podstawy logistyki*, Wyd. Instytutu Logistyki i Magazynowania, Poznań 2006, s. 192

7

⁷ C. Skowronek, Z. Sarjusz-Wolski, *Logistyka w przedsiębiorstwie*, PWE, Warszawa 2003, s. 18.

⁸ Tamże, s. 235.

⁹ M. Fertsch (red.), *Podstawy logistyki* ..., op. cit., s. 189.

¹⁰ E. Gołembska, *Podstawy Logistyki* ..., op. cit., s. 25.

¹¹ I. Dembińska-Cyran, M. Gubała, *Podstawy zarządzania transportem w przykładach*, Wyd. ILiM, Poznań 2005, s. 151.

Kalkulacyjny układ kosztów mówi nam, na co koszty zostały poniesione, np. na wyrób, usługę. Kolejnym czynnikiem jest miejsce powstania kosztów. Koszty można też podzielić na zmienne i stałe. Koszty zmienne: koszty paliwa, koszty ogumienia, koszty utrzymania technicznego, koszty części zamiennych¹². Koszty stałe to koszty wynikające ze spadku wartości pojazdu, koszty ubezpieczenia i rejestracji.

Tabela 1 przedstawia fazy przepływu towarów od dostawcy do odbiorcy. Przepływ ten następuję przez fazy zaopatrzenia, produkcji, dystrybucji, aż dociera do odbiorcy końcowego.

Tabela 1. Koszty logistyki w układzie fazowym przepływu materiałowego

Zaopatrzenie	Produkcja	Dystrybucja	
Koszty zaopatrzenia	Koszty logistyki produkcji	Koszty dystrybucji	
- koszty logistycznej obsługi procesów zaopatrzenia i gospodarki materiałowej	- koszty logistycznej obsługi proce- sów produkcji	- koszty logistycznej obsługi procesów dystrybucji	
- koszty transportu materia- łów	 koszty zapasów śród- produkcyj- nych (podzespołów, półproduktów) 	 koszty zapasów wyrobów gotowych 	
- koszty magazynowania materiałów	- koszty magazynowania materiałów	 koszty magazynowania wyrobów 	
- koszty zapasów materia- łów	- koszty transportu na produkcji	- koszty transportu wyrobów	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: M. Fertsch (red.), Podstawy logistyki, Wyd. Instytutu Logistyki i Magazynowania, Poznań 2006, s. 191

Logistyka zaopatrzenia

Logistyka zaopatrzenia, wykorzystując istniejące możliwości zaopatrzenia, organizuje przepływy materiałów i informacji w celu zapewnienia przedsiębiorstwu materiałów do produkcji¹³. Logistyka ta wpływa na konieczność podejmowania wielu decyzji, mających wpływ na poziom kosztów i wysokość zysku oraz może prowadzić do zwiększenia konkurencyjności przedsiębiorstwa.

Logistyka produkcji

Kolejnym równie istotnym procesem jest produkcja, określana jako celowy proces, polegający na wytworzeniu dóbr materialnych. Logistyka produkcji jest częścia łącząca logistykę zaopatrzenia i logistykę dystrybucji. Najważniejszymi zadaniami logistyki produkcji sa¹⁴:

- planowanie i kierowanie przepływem materiałów,
- zarządzanie zapasami w magazynach buforowych i międzyoperacyjnych,
- planowanie i realizacja transportu wewnętrznego.

¹² Tamże, s. 150.

¹³ M. Sołtysik, Zarządzanie logistyczne ..., op. cit., s. 23.

¹⁴ Tamze, s. 24.

Logistyka produkcji ma za zadanie planowanie i kierowanie przepływem materiałów w sposób jak najbardziej ekonomiczny, tzn. tak aby nie tworzyć nadprodukcji oraz tak aby nie doprowadzić do całkowitego wyczerpania zapasów. Powinna również tak zarządzać magazynami, aby minimalizować koszty ich utrzymania oraz planować transport wewnętrzny tak, aby proces produkcji przebiegał bez zakłóceń.

Logistyka dystrybucji

Producenci wiedzą, że efektywność dystrybucji produktów ma decydujący wpływ na zadowolenie klientów i koszty przedsiębiorstwa. Transport jest jednym z głównych elementów łańcucha logistycznego, jest on odpowiedzialny zarówno za całość procesu przemieszczania się surowców potrzebnych do produkcji, jak również za dostarczenie wyrobów gotowych poza przedsiębiorstwo. Koszty działalności gospodarczej na przykładzie usług transportowych na rynku zagranicznym można podzielić na dwa rodzaje¹⁵:

- koszty księgowe poniesione na np. zakup surowców, paliwa, płace kierowców, opłaty drogowe, amortyzację,
- koszty alternatywne, tzw. koszty utraconych możliwości,
 Podział kosztów usług transportowych ze względu na podmioty, które ponoszą koszty, to¹⁶:
- koszty społeczne usług transportowych,
- koszty producenta usługi transportowej,
- koszt własny przewoźnika,

 koszty użytkownika (konsumenta) usługi transportowej, odzwierciedlające cenę, jaką płaci on za przemieszczenie ładunku.

Dla podmiotów świadczących usługi transportowe są to koszty wyprodukowania tych usług, natomiast właściciele ładunków są obciążeni kosztami ich nabycia, czyli kosztami przewozu, przeładunku, składowania, usług spedycyjnych i innych¹⁷. Koszty transportowe są uzależnione od wielu czynników, np. od wagi transportowanego towaru, objętości tego towaru, wykorzystanej technologii realizowanej usługi transportowej, odległości przemieszczenia, niebezpieczeństwa związanego z przewozem towaru, podatności transportowej towaru oraz od wartości towaru¹⁸. Każde działające przedsiębiorstwo korzysta z jakiegoś transportu, aby przywieść materiały potrzebne do produkcji, aby dostarczyć produkt gotowy do klienta. Firmy wykorzystują różne rodzaje transportu w zależności od kryteriów, jakimi się kierują. Wyróżniamy pięć głównych rodzajów transportu: transport drogowy, kolejowy, lotniczy, morski oraz śródlądowy. Najczęściej wykorzystywanym transportem do przewozu ładunków o różnej wielkości jest transport drogowy. Do przewozu wielkich ładunków na długich trasach opłacalny jest transport morski. Natomiast do przewozu ładunków szybko psujących bądź bardzo drogich stosuje

¹⁸ M. Ciesielski (red.), Rynek usług logistycznych, Difin, Warszawa 2005, s. 89.

_

¹⁵ T. Szczepaniak (red.), Transport i spedycja w handlu zagranicznym, PWE, Warszawa 2002, s. 79.

¹⁶ M. Stajniak, M. Hajdul, M. Foltyński, A. Krupa, *Transport i spedycja*, Wyd. Biblioteka Logistyka, Poznań 2007, s. 135.

¹⁷ J. Neider, *Transport międzynarodowy*, Wyd. PWE, Warszawa 2008, s. 28.

się transport lotniczy. Transport morski i śródlądowy jest najbardziej ekologiczny. Bez względu na wybór środka transportowego pojawiają się negatywne i pozytywne skutki jego wykorzystania. Pozytywną stroną możliwości dostarczenia produktu od wytwórcy do odbiorcy jest na pewno możliwość rozwoju społeczeństw. Wzrost kosztów powodują m.in zwiększające się koszty energii i zasobów m.in. ceny ropy naftowej, koszty związane z opłatami za przejazd oraz coraz droższe koszty związane z ekologią¹⁹. Każde społeczeństwo ponosi odpowiednie koszty zewnętrzne powstałe przy użyciu środków transportowych. Są to tak zwane koszty zewnętrzne powstałe w wyniku działalności transportu, wyróżniamy tu m.in wypadki z użyciem środków transportowych, hałas, spaliny, zmiany klimatu, zmiany w przyrodzie i krajobrazie, dodatkowe koszty w obszarach miejskich oraz koszty dodatkowe związane z utrzymaniem infrastruktury transportowej²⁰. Negatywne koszty stosowania środków transportowych trzeba jak najszybciej ograniczyć i dlatego polityka transportowa państwa próbuje dokonywać pewnych zmian w tym zakresie. Ograniczenie tempa wzrostu ruchu i przewozów transportowych oraz zamiana transportu szkodliwego dla środowiska na transport mniej szkodliwy mają pomóc środowisku naturalnemu²¹. L. Mindur przedstawia następującą strukturę całkowitych kosztów zewnętrznych: wypadki stanowią 29%, zanieczyszczenie powietrza -25%, zmiana klimatu - 23%, produkcja, eksploatacja i utrzymanie środków transportu - 11%, hałas - 7%, zmiany przyrody i krajobrazu - 3%, dodatkowe koszty w obszarach miejskich - 2%²².

W przedsiębiorstwach, które wykorzystują transport samochodowy do przewozu ładunków, 60-75% kosztów to koszty: amortyzacji środków transportowych -5-10% kosztów; zużycie paliwa, olejów i smarów - 15-20% kosztów; wynagrodzenia - 45% kosztów²³.

Tabela 2. Przewozy ładunków z wykorzystaniem poszczególnych rodzajów transportu w 2010 roku

Rodzaj transportu	Tony (w tys.)
Ogółem	1 838 492
Transport samochodowy	1 551 841
Transport kolejowy	216 899
Transport lotniczy	41
Żegluga śródlądowa	5141
Żegluga morska	8362

Źródło: GUS wyniki działalności 2010

¹⁹ T. Janiak, Najlepsze praktyki w logistyce, Wyd. Instytutu Logistyki i Magazynowania, Poznań 2006. s. 43.

²⁰ L. Mindur (red.), Współczesne technologie transportowe, Politechnika Radomska, Warszawa 2002, s. 409.

²¹ M. Stajniak, M. Hajdul, M. Foltyński, A. Krupa, *Transport i spedycja*, Wyd. Biblioteka Logistyka, Poznań 2007, s. 137.

²² L. Mindur (red.), Współczesne technologie ..., op. cit., s. 702.

²³ M. Stajniak, M. Hajdul, M. Foltyński, A. Krupa, *Transport i spedycja* ..., op. cit., s. 130.

Tabela 2 przedstawia ubiegłoroczny wynik przewozu ładunków w transporcie samochodowym, kolejowym, lotniczym, śródlądowym oraz morskim. Ogólnie przewieziono 1 838 492 tys. ton, z czego transport samochodowy przewiózł niewątpliwie największą liczbę ładunków w ilości 1 551 841 tys. ton. Transport lotniczy przewiózł zaledwie 41 tys. ton, co wynika na pewno z wysokości opłat z nim związanymi. Transport drogowy jest najbardziej rozpowszechniony i najwydajniejszy w dostawach bezpośrednich.

Przykładowa analiza kosztów przedsiębiorstwa

We wcześniejszej części artykułu przedstawione zostało teoretyczne spojrzenie na temat kosztów występujących w przedsiębiorstwach produkcyjnych. Na podstawie danych zebranych z trzech przedsiębiorstw produkcyjnych przedstawione zostaną przykładowe koszty roczne przedsiębiorstw. Przedsiębiorstwo numer 1 zajmuje się produkcją kotłów C.O., przedsiębiorstwo numer 2 zajmuje się obudowami górniczymi, a przedsiębiorstwo numer 3 zajmuje się produkcją mebli.

Tabela 3. Koszty logistyki w badanych przedsiębiorstwach produkcyjnych

Rodzaje kosztu	Przedsiębiorstwo 1	Przedsiębiorstwo 2	Przedsiębiorstwo 3
Ogółem	3 704 422	2 222 205	5 480 000
Koszty transportu	950 000	1 444 434	3 014 000
Koszty magazynowania	671 422	555 551	1 370 000
Koszty zapasów	1 750 000	177 776	822 000

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych zebranych w przedsiębiorstwach produkcyjnych

Analizując dane przedstawione w tabeli 3, należy zwrócić uwagę na podział kosztów logistyki do kosztów ogółem. W pierwszym przedsiębiorstwie najwyższymi kosztami są koszty zapasów, co może wynikać z pewnych oszczędności lub z nadprodukcji. Firma może kupować więcej materiałów potrzebnych do produkcji po niższych cenach, wpływ na tak dużą ilość zapasów może mieć również chęć używania transportu ekologicznego (morskiego). Na obniżenie kosztów dostarczenia materiałów niezbędnych do produkcji do przedsiębiorstwa może mieć wpływ wielkość ładunku lub odległość, jaką musi on przebyć. Przedsiębiorstwo numer 2 za najwyższe koszty uznaje koszty transportowe, co może wskazywać na posiadanie własnego transportu lub wykorzystywanie jego drogich form. Własny transport wiąże się z dodatkowymi kosztami, np. napraw taboru. Jeśli chodzi o wykorzystywanie transportu lotniczego w swojej działalności, to niesie on podwyższone koszty dostawy. Trzecie przedsiębiorstwo również posiada dość wysokie koszty transportu w porównaniu z innymi kosztami logistyki. Przedsiębiorstwa są elementami

systemu gospodarczego, posiadając swoich dostawców i odbiorców, muszą one być dobrze zorganizowane. Posiadanie odpowiednich narzędzi kontroli w procesach zaopatrzenia i dystrybucji pozwoli na lepsze zarządzanie łańcuchem dostaw. Ogólnie koszty logistyki w przedsiębiorstwach produkcyjnych mają swoją wysokość i zależą w dużym stopniu od polityki kierowania przedsiębiorstwem. Każde z podanych kosztów można zminimalizować, wybierając odpowiednie strategie działania.

Podsumowanie

W artykule został przedstawiony temat kosztów w przedsiębiorstwach produkcyjnych. Podsumowując, należy stwierdzić, że transport i jego koszty są bardzo istotną częścią kondycji finansowej badanych przedsiębiorstw. Producent, chcąc sprzedać swój produkt, musi znaleźć najlepszego i w miarę możliwości taniego dostawcę, który dostarczy jego produkt do odpowiedniej grupy klientów. Bez sprawnie działającego transportu wytwórca nie będzie mógł wysłać swoich towarów do miejsc przeznaczenie i nie będzie mógł się zaopatrzyć w potrzebne mu surowce. Często korzystając z transportu obcego, ponoszą oni niższe koszty niż w przypadku posiadania własnych środków transportowych. Koszty transportu ponoszą nie tylko producenci, ale także firmy transportowe oraz całe społeczeństwo i przyszłe pokolenia. Dlatego też warto zadbać o zmniejszenie kosztów nie tylko finansowych, ale również społecznych. W przedstawionej analizie przedsiębiorstwa korzystają praktycznie w całości z transportu drogowego, ale coraz częściej firmy decydują się na wybór różnych środków transportowych w zależności od potrzeb i zdolności finansowych.

Literatura

- 1. Ciesielski M. (red.), Rynek usług logistycznych, Difin, Warszawa 2005.
- Dembińska-Cyran I., Gubała M., Podstawy zarządzania transportem w przykładach, Wyd. ILiM, Poznań 2005.
- 3. Fechner I., Szyszka G. (red.), Logistyka w Polsce, Biblioteka Logistyka, Poznań 2006.
- Fertsch M. (red.), Podstawy logistyki, Wyd. Instytutu Logistyki i Magazynowania, Poznań 2006.
- 5. Gołembska E., Podstawy logistyki, Wyd. NWSK, Łódź 2006.
- 6. Janiak T., *Najlepsze praktyki w logistyce*, Wyd. Instytutu Logistyki i Magazynowania, Poznań 2006.
- 7. Mindur L. (red.), *Współczesne technologie transportowe*, Politechnika Radomska, Warszawa 2002.
- 8. Neider J., Transport międzynarodowy, Wyd. PWE, Warszawa 2008.
- 9. Otola I, Skowron-Grabowska B. (red.), *Determinanty zarządzania i rozwoju przedsię-biorstw*, Wyd. WZPCz, Częstochowa 2006.
- 10. Rosa G., Marketing jako sposób wzmacniania pozycji konkurencyjnej na rynku usług transportowych, WNUS, Szczecin 2002.
- 11. Skowronek C., Sarjusz-Wolski Z., Logistyka w przedsiębiorstwie, PWE, Warszawa 2003.

- 12. Sobolak L. (red.), Zintegrowane zarządzanie marketingowe i logistyczne w Zjednoczonej Europie, Wyd. WZPCz, Częstochowa 2005.
- Sołtysik M., Zarządzanie Logistyczne, Akademia Ekonomiczna im. Karola Adamieckiego, Katowice 2000.
- 14. Szczepaniak T. (red.), Transport i spedycja w handlu zagranicznym, PWE, Warszawa 2002.
- 15. Stajniak M., Hajdul M., Foltyński M., Krupa A., *Transport i spedycja*, Wyd. Biblioteka Logistyka, Poznań 2007.
- Ślusarczyk B., Podstawy kosztów logistyki przedsiębiorstw, Wyd. Wydziału Zarządzania Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa 2011.
- 17. Twaróg J., Koszty logistyki przedsiębiorstw, ILiM, Poznań 2003.
- 18. www.stat.gov.pl

LOGISTICS COSTS IN MANUFACTURING COMPANIES

Abstract: The article aims is the analysis of the logistics costs in manufacturing companies. Highlighted the importance of costs in the overall financial health of companies, including the phases of the flow of materials through purchasing, production and distribution. The article lists transport as a key component of the entire logistic process necessary in business operations. Article raises a very important topic of environmental protection, which is largely destroyed by the harmful effects of transport. Impact on the environment is a type of external cost that society bears. Nevertheless, every society knows that without transportation could not function well.

Keywords: logistics, logistics costs, manufacturing company