

Katarzyna Markowska¹

Politechnika Śląska Wydział Organizacji i Zarządzania, Instytut Zarządzania i Administracji

PROCES REALIZACJI USŁUGI TRANSPORTU DROGOWEGO W CENTRUM DYSTRYBUCJI WYBRANEGO OPERATORA LOGISTYCZNEGO

Rękopis dostarczono: marzec 2017

Streszczenie: Proces realizacji usługi transportowej drogowej w funkcjonowaniu centrum dystrybucji wybranego operatora logistycznego powinien dotyczyć wyboru określonego rodzaju transportu, przewoźnika, drogi i sposobu przewozu, konkretnego towaru, który należy przemieścić z punktu nadania do punktu odbioru. Trasa środka transportu dotyczy wymiarów, wagi przesyłek, adresów klientów oraz wymagań transportowych. Zaproponowane usprawnienie realizacji usługi transportowej drogowej poprzez wprowadzenie zmian np. dodatkowe zatrudnienie, eliminacja błędów, zmniejszenie stresu, względy wizerunkowe przynosi pozytywne skutki wdrożenia powyższych zmian w realizacji usługi transportowej drogowej w przedsiębiorstwie.

Słowa kluczowe: realizacja usługi transportowej drogowej, centrum dystrybucji, operator logistyczny.

1. WPROWADZENIE

Celem artykułu jest przedstawienie poszczególnych etapów usługi transportu drogowego. Realizacja usługi transportu drogowego dotyczy adresu odbioru i dostawy towaru, określenia ilości jednostek logistycznych, rodzaju transportowanych ładunków, formy zapłaty, ustalenia waluty, określenia czasu dostawy, warunków transportu, określenia temperatury w której musi być transportowany towar, ograniczeń z dostępnością miejsca, dostępności infrastruktury. Realizacja usługi transportu drogowego jest przede wszystkim związana z określeniem przez zleceniodawcę zapotrzebowania na określony przewóz ładunków[3]. Kolejne etapy realizacji usługi transportu drogowego, dotyczą wymagań związanych z przewozem ładunku np. organizacji i planu przewozu po otrzymaniu zlecenia, określenia kosztów, dostarczenia dokumentów handlowych oraz listu przewozowego. List przewozowy, jego dokumentacja odgrywa istotne znaczenie w procesie realizacji poszczególnych etapów usługi transportu drogowego. W liście przewozowym między innymi uwzględnione są następujące informacje i czynności transportowe dotyczące: danych nadawcy i odbiorcy, żądanych taryf i dróg przewozu, miejsca przeznaczenia

¹ Dr Katarzyna Markowska, Instytut Zarządzania i administracji, Wydział Organizacji i Zarządzania, Politechnika Śląska

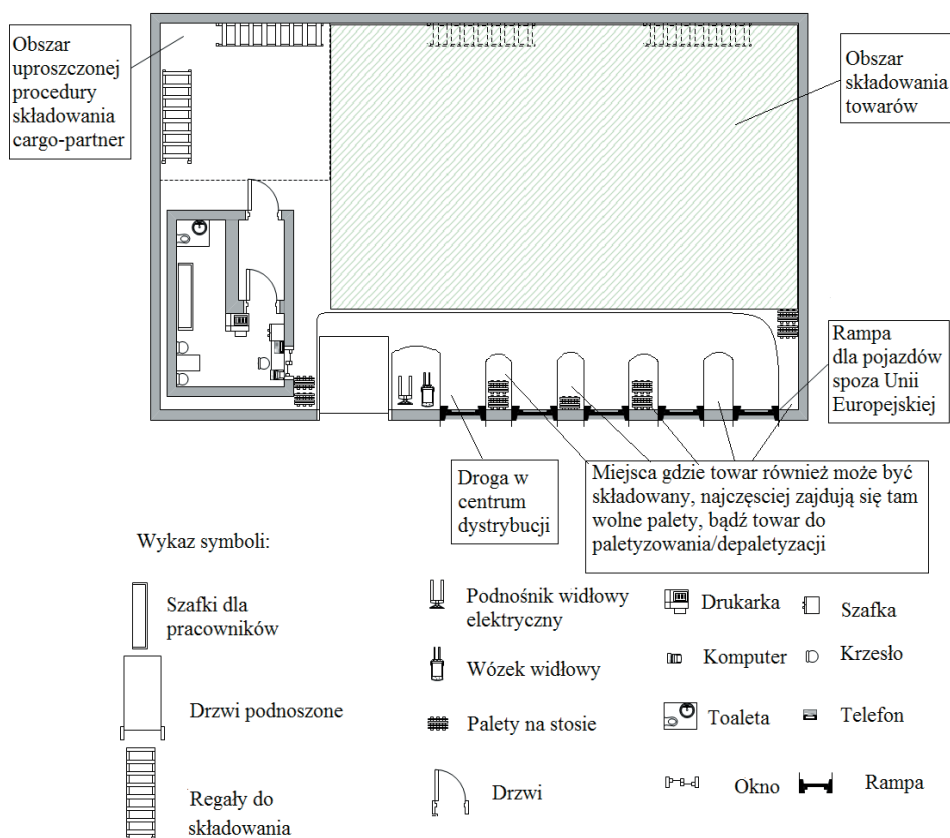
miejsowości, kraju, miejsca i daty załadowania towaru, ilości, rodzaju opakowania, oznaczenia towaru, jego wagi, objętości, postanowień odnośnie przewoźnika tzn. kosztów, przekazu zaliczeniowego, rachunku przedpłaty, wartości dostawy, zapłaty, ubezpieczenia, zastrzeżeń przewoźnika, podpisu i stempla nadawcy, przewoźnika i odbiorcy. [8] Usprawnienie usługi transportowej drogowej, redukcję kosztów związaną z magazynowaniem, znacznie szybsze dotarcie produktu do następnego ogniwa w łańcuchu dostaw jest związane z cross – docking tzn. z obsługą ładunku, polegającą na przyjęciu ładunku do magazynu, natychmiastowym przygotowaniu ładunku do dalszego transportu, a następnie wysłaniu do następnego odbiorcy. Taki sposób obsługi ładunków może przynieść wiele korzyści, takich jak: utrzymanie korzystnego poziomu dostępności towarów, obniżenie kosztów, zmniejszenie zapotrzebowania na powierzchnie magazynowe. [4]

2. CHARAKTERYSTYKA CENTRUM DYSTRYBUCJI W MIKOŁOWIE

Centrum Dystrybucji w Mikołowie jest istotnym ogniwem w łańcuchu dostaw. Centrum dystrybucji jest specyficznym rodzajem magazynu, w którym są gromadzone i konsolidowane produkty pochodzące z różnych punktów produkcji w ramach jednego przedsiębiorstwa lub z kilku przedsiębiorstw. Skonsolidowane produkty są wysyłane do wspólnych klientów. W centrum dystrybucji występuje jedynie odbiór i wysyłka towaru. Rysunek 1 przedstawia Centrum Dystrybucji w Mikołowie. Centrum ma charakter cross-docking'owy, istnieje możliwość paletyzowania/depaletyzowania towarów w zależności od potrzeb. W centrum jest 5 ramp do rozładunku samochodów ciężarowych od tyłu. Piąta jest dedykowana dla samochodów spoza Unii Europejskiej. Gdy samochód dotrze, to konieczne jest przeprowadzenie działań związanych z odprawą celną. W centrum dystrybucji jest też brama, którą mogą wjeżdżać samochody dostawcze. Bramą przejeżdżają też wózki i podnośniki, gdy ma miejsce rozładunek boczny samochodu ciężarowego przed magazynem. W centrum dystrybucji znajduje się jeszcze biuro (kontener), gdzie są szafki, toaleta i miejsce do siedzenia dla pracowników magazynu. W kontenerze znajduje się również komputer do dokonania przyjęcia/wydania towarów, wpisania zmian w systemie oraz drukarka do wydrukowania dokumentów np. w celu sprawdzenia zgodności wymiarów towarów na liście załadunku z tymi jakie są w rzeczywistości. Do załadunku, rozładunku towarów wykorzystywany jest podnośnik widłowy elektryczny oraz wózek widłowy.

Specyficznymi centrami dystrybucji są takie, które funkcjonują na zasadzie cross-docking.

Cross-docking jest „sposobem obsługi ładunku, polegającym na przyjęciu ładunku do magazynu, natychmiastowym przygotowaniu go do dalszego transportu, a następnie wysłaniu do następnego odbiorcy. Dzięki szybkiemu przeładunkowi, towar nie jest składowany, co pozwala obniżyć koszty logistycznych. Wymaga to jednak dokładnego zsynchronizowania wszystkich procesów przyjmowania i wydawania towarów.” [4]



Rys. 1 Centrum Dystrybucji w Mikołowie
opracowanie własne

3. STRUKTURA ORGANIZACYJNA I PRAWNA OPERATORA LOGISTYCZNEGO

Cargo-Partner jest prywatnym przedsiębiorstwem oferującym kompleksowe usługi logistyczne. Przedsiębiorstwo powstało w 1983 roku w Austrii.

Do głównych obszarów działalności przedsiębiorstwa zalicza się:

- technologię informacyjną,
- organizację transportu lotniczego,
- organizację transportu morskiego i drogowego.

Do pozostałych obszarów można zaliczyć transport intermodalny, magazynowanie oraz opracowywanie rozwiązań problemów logistycznych. Działania przedsiębiorstwa obejmują magazynowanie oraz opracowywanie dróg transportowych towarów. Jako zintegrowany partner logistyczny przedsiębiorstwo opracowuje dla swoich klientów strategię logistyczne. Strategie te poprzez wspomaganie sieci transportowych i zoptymalizowane zarządzanie sprzedażą i zakupami prowadzą do zwiększenia przewagi konkurencyjnej klientów. Przedsiębiorstwo dzięki regionalnemu zarządzaniu buduje swoją przewagę na rynku poprzez oferowanie specyficznych i zorientowanych na klienta rozwiązań. Organizacja, innowacyjne rozwiązania informatyczne, wiedza fachowa oraz wysoka jakość obsługi klienta są koordynowane z centrali firmy, która mieści się w Wiedniu. [5] W 1998 r. w Polsce przedsiębiorstwo Cargo-Partner Spedycja Sp. z o.o. założyło pierwsze biuro w Warszawie. Stopniowo utworzono kolejne oddziały w Gdyni, Krakowie, Wrocławiu i Poznaniu. Siedziba główna przedsiębiorstwa mieści się obecnie w Pruszkowie, koło Warszawy. W 2009 r. utworzono centrum dystrybucyjne w Mikołowie, którego działalność skierowana jest na usługi transportu drogowego.[6] Obecnie przedsiębiorstwo ma 8 oddziałów w Pruszkowie, Gdyni, Mikołowie, Krakowie, Poznaniu, Warszawie, Krakowie- Balice oraz we Wrocławiu.[5] W każdym kraju Cargo-Partner jest osobnym podmiotem prawnym. Oddziały tworzą holding firm o nazwie Cargo-Partner Group Holding AG. Podmioty współtworzące holding korzystają z własności intelektualnych i prawnych. Należy stwierdzić, iż Cargo-Partner prowadzi działalność na trzech kontynentach (Subkontynent Indyjski zalicza się do Azji). Najwięcej oddziałów przedsiębiorstwa jest w Europie, najmniej w Ameryce Północnej. W sumie Cargo-Partner posiada 96 biur, w których zatrudnionych jest 2420 pracowników. Należy zauważyć, iż przedsiębiorstwo rozwija się. Tabela 1 przedstawia transport towarów w latach 2014 – 2015. Najwięcej towarów było transportowanych transportem morskim, najmniej lotniczym. Liczba organizowanych transportów w 2015 roku była o 7 000 większa niż w 2014. Ilość miejsc paletowych się nie zmieniła i wyniosła 252 000.

Tabela 1

Transport towarów w Cargo Partner S.A. w latach 2014 – 2015 [7]

Rok	2014	2015
Transport lotniczy	113 000 ton	126 000 ton
Transport morski	1,469 milionów ton	1,496 milionów ton
Transport drogowy	905 000 ton	982 000 ton
Ilość organizowanych transportów	813 000	820 000
Ilość miejsc paletowych w magazynach	252 000	252 000
Obrót	504 milionów euro (skonsolidowane)	540 milionów euro (skonsolidowane)

Operator logistyczny jest podmiotem, który zarządza towarem klienta. Operator zarządza zarówno przepływem materiałowym jak i towarzyszącym w całym etapie realizacji przepływem informacyjnym. Działania operatora zaczynają się od pozyskania towaru, następnie towar jest przetwarzany, by ostatecznie trafić do klienta. Operator logistyczny może czuwać nad przebiegiem procesów finansowych. Operator dba aby towar spełnił oczekiwania klienta.

Główne zadania operatora logistycznego:

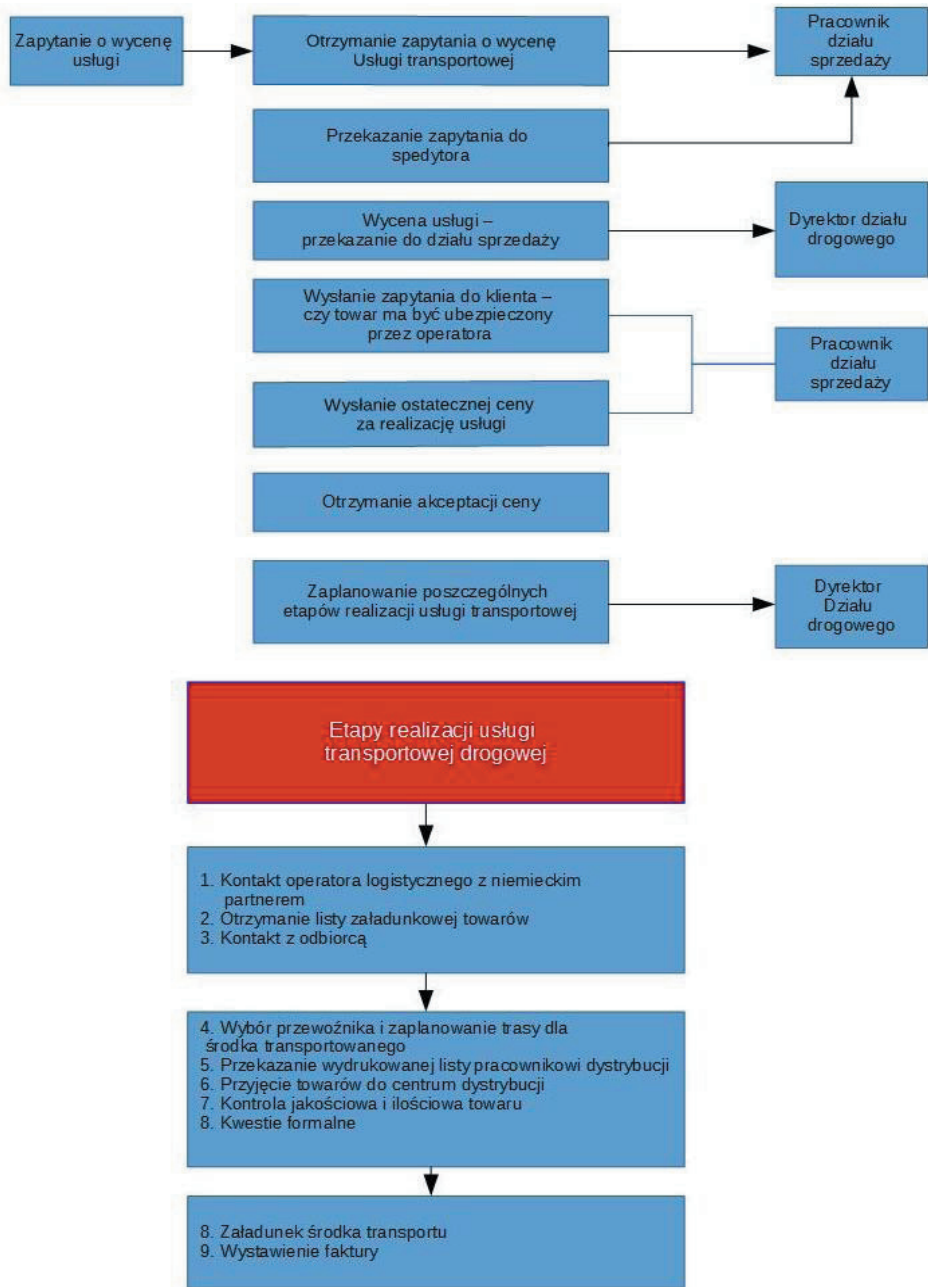
- organizacja dostaw surowców,
- organizacja transportu produktów gotowych do odbiorców,
- organizacja obrotu magazynowego wytworzonych produktów,
- realizacja kwestii formalnych: dokumenty magazynowe, kwestie celno-finansowe, listy przewozowe.[2]

4. PRZEBIEG PROCESU REALIZACJI USŁUGI TRANSPORTOWEJ DROGOWEJ

Proces realizacji usługi transportowej drogowej został przedstawiony na podstawie dokonanych badań - obserwacji w okresie 6.09.2014 – 18.11.2014 w Cargo Partner Spedycja Sp. z o.o. z oddziałem w Mikołowie. Rys. 2 przedstawia następujące etapy procesu realizacji usługi transportowej drogowej:

1. Otrzymanie zapytania o wycenę usługi transportowej
2. Otrzymanie akceptacji ceny
3. Zaplanowanie trasy, realizacji zadań
4. Kontakt z operatorem logistycznym
5. Otrzymanie listy załadunkowej towarów
6. Wybór przewoźnika i zaplanowanie trasy dla środka transportowego
7. Przyjęcie towarów do centrum dystrybucji – kontrola jakościowa i ilościowa
8. Załadunek środka transportu
9. Wystawienie faktury

W pierwszym etapie realizacji usługi transportowej drogowej - zlecenie przez klienta usługi transportowej drogowej odbywa się w formie mailowej lub telefonicznej. Zadaniem operatora logistycznego jest przekazanie istotnych informacji klientowi dotyczących wyceny usługi. Drugim etapem realizacji usługi transportowej jest akceptacja ceny przez klienta. Akceptacja ceny przez klienta jest potwierdzeniem realizacji zaplanowanej usługi transportowej drogowej. Kolejne etapy realizacji usługi transportowej drogowej dotyczą zaplanowania trasy, realizacji zadań, kontaktu z operatorem logistycznym współpracującym z niemieckim partnerem. Należy zauważyć, że usprawnienie usługi transportowej drogowej poprzez wprowadzenie zmian w niektórych etapach realizacji usługi transportowej oraz określenie potencjalnych skutków jej realizacji np. zmniejszenie ilości korespondencji, zmniejszenie ilości zadań, błędy systemu czy dodatkowe zatrudnienie pozwoliło by określić wpływ zaproponowanych rozwiązań w realizacji usługi transportu drogowego.



Rys. 2 Etapy realizacji usługi transportowej drogowej
Opracowanie własne.

5. USPRAWNIE NIE USŁUGI TRANSPORTOWEJ DROGOWEJ – SCENARIUSZ OPTYMISTYCZNY I NAJBARDZIEJ PRAWDOPODOBNY

Usprawnienie usługi transportowej drogowej poprzez wprowadzenie zmian i określenie potencjalnych skutków jej realizacji - scenariusz optymistyczny.

Należy wymienić następujące skutki, na które będzie miała wpływ zmiana w realizacji usługi transportowej drogowej (Tabela 2)

Tabela 2

Usprawnienie usługi transportowej drogowej
opracowanie własne

Skutek	Usprawnienie
eliminacja błędów	usprawnienie będzie miało pozytywny wpływ na ewentualne błędy
zmniejszenie ilości korespondencji	zmniejszenie liczby ewentualnych zapytań oraz maili wewnątrz firmy
zmniejszenie ilości zadań	ograniczenie wielu zadań, czynności
błędy systemu (awarie)	w systemie mogą pojawiać się awarie, które mogą mieć negatywny wpływ na funkcjonowanie przedsiębiorstwa
względy wizerunkowe	pozytywny wpływ na postrzeganie firmy przez otoczenie
zmniejszenie stresu	zmniejszy się presja na pracowników
dodatkowe zatrudnienie	np. zatrudnienie dodatkowych informatyków

Do każdego obszaru przyporządkowano następującą skalę ocen (O):

- 5 – bardzo silny wpływ,
- 3 – silny wpływ,
- 1 – umiarkowany wpływ,

Wpływ rezultatu na efekt końcowy przedsięwzięcia może mieć pozytywny bądź negatywny oddziaływanie. Przyporządkowane oceny będą innej wartości w zależności od scenariusza.

Do przeprowadzenia analizy posłużono się następującymi obliczeniami:

$$\text{ocena scenariusza} = \sum_{i=S_1}^{S_N} W_i \cdot O_i \quad (1)$$

gdzie:

$S_1, S_2, S_3, \dots, S_N$ – zidentyfikowane skutki (rezultaty).

W_i – współczynnik przyporządkowany do danego rezultatu. Przyporządkowanie współczynników odbywa się na podstawie oceny istotności wpływu poszczególnych skutków na efekt końcowy.

O_i – ocena przyporządkowana do danego rezultatu (negatywna bądź pozytywna). W analizie wzięto pod uwagę dwa scenariusze: optymistyczny i najbardziej prawdopodobny.

Scenariusz optymistyczny przedstawiono w Tabeli 3.

Tabela 3

Usprawnienie usługi transportowej drogowej - scenariusz optymistyczny
opracowanie własne

Skutek (S)	Współczynnik (W)	Ocena pozytywna (O)	Ocena negatywna (O)	Suma
Eliminacja błędów	0,05	-	-3	-0,15
Zmniejszenie ilości korespondencji	0,1	3	-	0,3
Zmniejszenie stresu	0,1	3	-	0,3
Zmniejszenie ilości zadań	0,1	3	-	0,3
Błędy systemu	0,1	5	-	0,5
Względy wizerunkowe	0,20	5	-	1
Dodatkowe zatrudnienie	0,15	-	-3	0,45
	0,8	19	-6	2,7

Źródło: opracowanie własne

Scenariusz optymistyczny zakłada, że usprawnienie usługi transportowej uwzględniającej wprowadzone zmiany w jej realizacji będzie sukcesem. Scenariuszem optymistycznym jest scenariusz, w którym wszystkie rezultaty są zgodne z planem. Na podstawie skutków można zauważyć że na 7 skutków 5 jest pozytywnych, natomiast jedynie 2 są negatywne. Suma ocen pozytywnych wyniosła 19, natomiast negatywnych -6. Suma z uwzględnieniem współczynnika wyniosła 2,7. Można stwierdzić, iż wprowadzenie usprawnienia usługi transportowej drogowej przyniesie jedynie pozytywne skutki.

Tabela 4

Usprawnienie usługi transportowej drogowej – scenariusz najbardziej prawdopodobny
opracowanie własne

Skutek (S)	Współczynnik (W)	Ocena pozytywna (O)	Ocena negatywna (O)	Suma
Eliminacja błędów	0,05	-	-1	-0,05
Zmniejszenie ilości korespondencji	0,15	-	-1	-0,15
Zmniejszenie stresu	0,20	5	-	1
Zmniejszenie ilości zadań	0,1	3	-	0,3
Błędy systemu	0,1	3	-	0,3
Względy wizerunkowe	0,20	5	-	1
Dodatkowe zatrudnienie	0,05	3	-	0,15
	0,85	19	-2	2,55

Scenariusz najbardziej prawdopodobny zakłada że wdrożenie rozwiązania będzie sukcesem. Suma ocen pozytywnych wyniosła 19 natomiast negatywnych -2 Suma z uwzględnieniem współczynnika wyniosła 2,55. (Tabela 4) Zaproponowany przykładowy scenariusz optymistyczny zakłada, że wprowadzenie zmian w realizacji usługi transportowej drogowej będzie sukcesem ponieważ na 7 skutków w scenariuszu optymistycznym 5 jest pozytywnych, a tylko 2 negatywne. Istotną rolę w scenariuszu optymistycznym i najbardziej prawdopodobnym odgrywają względy wizerunkowe. Scenariusz najbardziej prawdopodobny zakłada, że zmniejszenie stresu będzie miało istotny wpływ w zaproponowanym usprawnieniu usługi transportowej drogowej. W zaproponowanych

scenariuszach ocena negatywna dotyczyła eliminacji błędów. Ponadto w scenariuszu optymistycznym ocena negatywna dotyczyła dodatkowego zatrudnienia, a w scenariuszu najbardziej prawdopodobnym zmniejszenia ilości korespondencji. Na podstawie przeprowadzonych badań dotyczących wprowadzenia zmian w realizacji usługi transportowej drogowej należy zauważyć, że dwa zaproponowane scenariusze przyniosły pozytywne skutki wdrożenia tych zmian. Zaproponowany proces usprawnienia realizacji usługi transportowej drogowej z uwzględnieniem powyższych istotnych zmian może stanowić przesłankę do wdrożenia tego rozwiązania w przyszłości.

6. PODSUMOWANIE

Realizacja usługi transportowej drogowej dotyczy adresu odbioru i dostawy towaru, określenia ilości jednostek logistycznych, rodzaju transportowanych ładunków, formy zapłaty, ustalenia waluty, określenia czasu dostawy, warunków transportu, określenia temperatury w której musi być transportowany towar, ograniczeń z dostępnością miejsca, dostępności infrastruktury. Operator logistyczny jest odpowiedzialny za przesyłkę od momentu pobrania od nadawcy i dostarczenie do odbiorcy. Wykupienie ubezpieczenia zmniejsza ewentualne straty, które mogą się pojawić podczas realizacji poszczególnych czynności usługi transportowej drogowej np. większy koszt usługi transportowej. Wybór przewoźnika polega na znalezieniu stałego partnera, który dysponuje wolnym środkiem transportu. Operator logistyczny jest bardzo istotnym elementem łańcucha dostaw. W celu wyboru operatora przedsiębiorstwo określa kryteria jakości realizowania usług, które zleca na zewnątrz.[1] Operator może być odpowiedzialny dla jednego przedsiębiorstwa za dystrybucję, a dla innego za zaopatrzenie. Wysyłanie faktur do klientów w formie elektronicznej zmniejsza czas przesłania dokumentów i koszty administracyjne przedsiębiorstwa. Przedsiębiorstwa logistyczne mają za zadanie dopilnować by odległości nie miały negatywnego wpływu na przychody osiągane przez przedsiębiorstwa produkcyjne i handlowe.

Literatura

1. Bendkowski J., Kramarz M., Kramarz W.: „Metody i techniki ilościowe w logistyce stosowanej. Wybrane zagadnienia”. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2010, s. 195.
2. Bendkowski J., Dohn K. “Logistyka pisania pracy dyplomowej, kwalifikacyjnej zasady pisania, studia przypadku”. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2015, s. 14.
3. Jacyna M., System logistyczny Polski, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2012, s. 22-25
4. Schuh G., Stich V.: „Logistikmanagement Handbuch Produktion und Management 6“, Springer-Verlag Berlin, Heidelberg 2013, s.132
5. www.cargo-partner.com/de/int.html 28.03.2016
6. www.praca.pl/720813,cargo_cargo_partner_sp_z_o_o,pruszkow,firma.html 27.03.2016
7. www.cargo-partner.com/de/int/ueber-uns/eckdaten.html 13.04.2013.
8. www.listyprzewozowe.pl

ROAD TRANSPORT SERVICE PERFORMANCE PROCESS AT THE DISTRIBUTION CENTER OF A GIVEN LOGISTICS OPERATOR

Abstract: The road transport service performance process as part of the activities of a given logistics operator's distribution center should apply to the choice of a particular mode of transport, carrier, route and means of transport for specific goods, which shall be moved from the dispatch point to the delivery point. The route of a means of transport encompasses the dimensions and weight of parcels, client addresses and transportation requirements. The proposed streamlining of road transport service performance by implementing changes, such as new hires, elimination of errors, stress mitigation and company image enhancement, provides positive results from the implementation of the above changes within the company for the performance of the road transport service.

Keywords: road transport service performance, distribution center, logistics operator.