

GAJEWSKA Teresa<sup>1</sup>

## Analiza jakości usług logistycznych w transporcie chłodniczym z wykorzystaniem metody Servqual

### WSTĘP

Usługi logistyczne oceniane są przede wszystkim poprzez pomiar satysfakcji klienta. Pojęcie satysfakcji klienta jest różnie definiowane w literaturze [15,13]. Według jednej z definicji satysfakcja klienta to „*odczucie, którego doznaje nabywca po skorzystaniu z oferty spełniającej jego oczekiwania*” [9]. Aby ocenić satysfakcję klienta należy dokonać pomiaru postrzeganej usługi, na podstawie konfrontacji oczekiwań klienta z tym co jest mu dostarczane. Wówczas te subiektywne odczucia, które pojawiają się podczas korzystania ze świadczonej usługi są podłożem do efektywnej i skutecznej oceny oraz dają obraz postrzeganej usługi. Pomiar satysfakcji dostarcza informacji na temat działania organizacji i efektywnego zaspokojenia potrzeb klientów.

Przegląd profesjonalnej literatury dotyczącej przedmiotu pracy wykazał, że problematyka w tym zakresie jest przedstawiona w sposób selektywny. Większość dostępnych prac koncentruje się na analizie usług logistycznych w całym sektorze transport-spedycja-logistyka (TSL). Brak jest aktualnych badań dotyczących oceny satysfakcji klienta ze świadczonych usług logistycznych w zakresie drogowego transportu chłodniczego.

### 1 OPIS METODY BADAWCZEJ

Celem pracy było poznanie i ocena oczekiwań usługobiorców w zakresie jakości usług logistycznych w obszarze drogowego transportu chłodniczego. Analizowano 10 cech usługi logistycznej wpływających na satysfakcję klienta, a następnie dokonano weryfikacji zaproponowanego modelu.

Podmiotami biorącymi udział w badaniach były przedsiębiorstwa świadczące usługi logistyczne w zakresie drogowego transportu chłodniczego oraz klienci korzystający z ich usług. Grupę usługobiorców stanowili producenci i dystrybutorzy produktów żywnościowych, hipermarkety i branżowe sklepy spożywcze. Badania własne były prowadzone w 2012 roku i miały charakter ilościowy. Badania dotyczące oceny przydatności zaproponowanego modelu oceny satysfakcji klienta z jakości usług przeprowadzono na podstawie metody studium przypadku wśród wytypowanych 5 przedsiębiorstw specjalizujących się w obszarze krajowego i międzynarodowego specjalistycznego transportu drogowego oraz krajowego specjalistycznego transportu i dystrybucji w zakresie produktów mrożonych, i 25 odbiorców korzystających z tych usług.

Uzyskane dane liczbowe podczas prowadzenia wywiadów w zakresie oczekiwań i oceny poziomu cech jakościowych zostały wykorzystane do analiz w oparciu o model tzw. piątej luki, opracowany przez zespół Parasuraman ujęty w metodzie Servqual [1, 8]. Piąta luka wyraża różnicę między poziomem spełnienia oczekiwań a postrzeganiem jakości usługi przez klienta [16, 20].

Metoda Servqual jest jednym z popularniejszych narzędzi wykorzystywanych przez autorów do oceny i pomiaru jakości usług, na przykład:

- usług edukacyjnych [14],
- usług finansowych świadczonych przez internet [4],
- usług w zakresie sprzedaży internetowej i detalicznej [19, 17],
- usług informatycznych [18], pomiar jakości usług bankowych, fryzjerskich i dentystycznych [5],
- usług turystycznych [11].

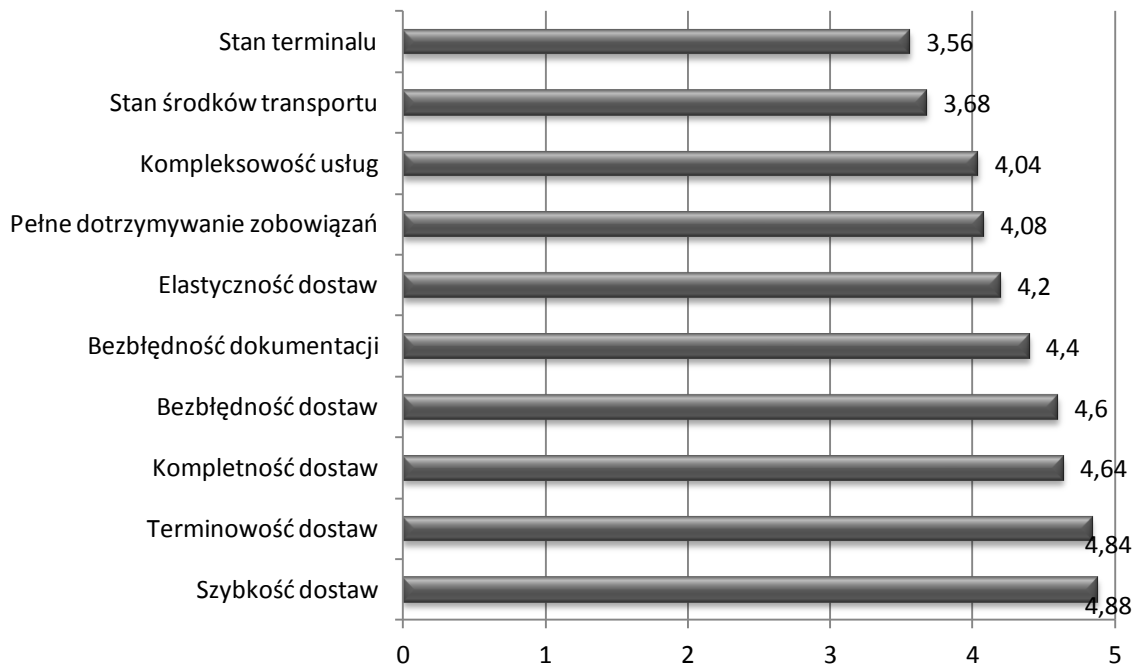
<sup>1</sup> Dr inż. T. Gajewska, Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki w Krakowie, Wydział Mechaniczny; 31-864 Kraków; al. Jana Pawła II 37. Tel: + 48 374 33 25, Fax: + 48 374 33 11, gajewska@m8.mech.pk.edu.pl

## 2 WYNIKI BADAŃ ANKIETOWYCH

Badania empiryczne rozpoczęto od analiz danych ilościowych uzyskanych podczas przeprowadzonych wywiadów z 25 usługobiorcami w zakresie ważności 10 cech usługi logistycznej wpływających na satysfakcję klienta z jakości usługi oraz ocen (w skali 0-5) tych cech [7]. Wyniki były analizowane w trzech płaszczyznach, zalecanych przez Kozerską [10], a mianowicie:

- oczekiwań - co pozwala na wyłonienie najistotniejszych dla klientów kryteriów jakości,
- ocen - co pozwala na wyłonienie tych cech, które są oceniane najwyżej – bez względu na poziom oczekiwań,
- różnicy pomiędzy oczekiwaniami a ocenami - co pozwala na wyłonienie tych kryteriów jakości, których oceny są najbardziej zbliżone do oczekiwań oraz tych, które stanowią najniższy element oferty usługowej.

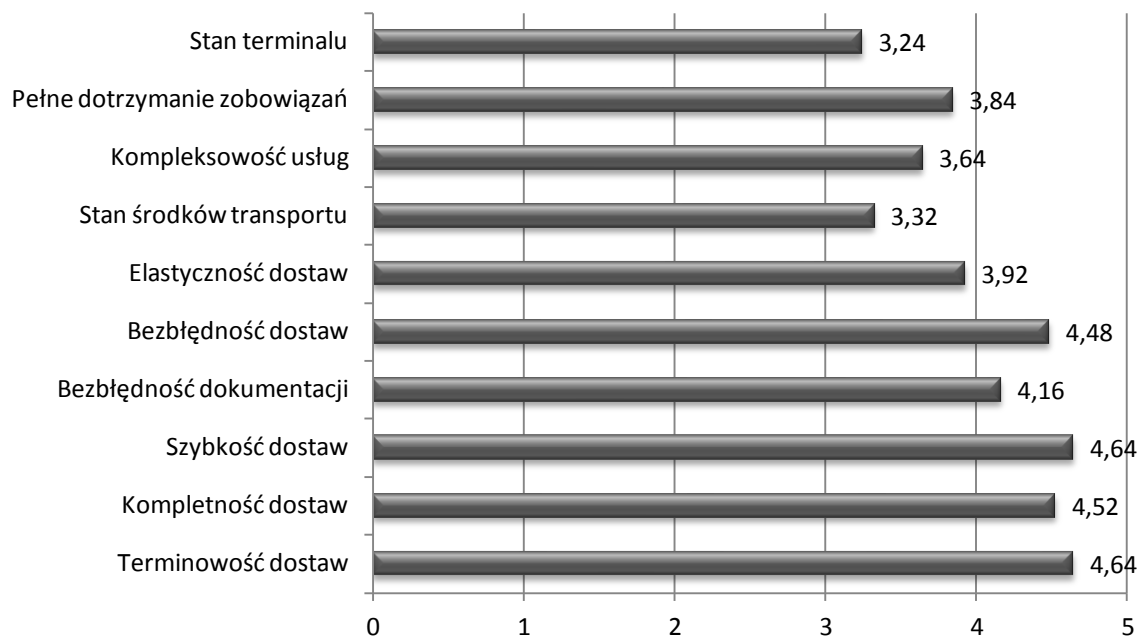
Otrzymane wyniki z przeprowadzonych wywiadów z usługobiorcami, dotyczące ważności cech usługi logistycznej w zakresie jakości usługi przedstawiono na rysunku 1.



Rys. 1. Oczekiwania klientów względem ważności cech usługi logistycznej wpływających na satysfakcję klienta (w punktach)

Na podstawie otrzymanych wyników badań wyłoniono hierarchię ważności cech usługi logistycznej wpływających na satysfakcję klienta w zakresie jakości usługi na podstawie średnich ocen ważności (w punktach). Stwierdzono, że według oczekiwań klientów najważniejszymi cechami usługi logistycznej były: szybkość dostaw (4,88 pkt.) i terminowość dostaw (4,84 pkt.), następnie kompletność (4,64 pkt.) i bezbłądność dostaw (4,60 pkt.), natomiast najmniej istotne okazały się stan środków transportu (3,68 pkt.) i stan terminalu (3,56 pkt.).

Z kolei wyniki dotyczące ocen cech usługi logistycznej wpływającej na satysfakcję klienta w zakresie jakości usługi w opinii usługobiorców przedstawiono na rysunku 2.



Rys. 2. Poziom ocen cech usługi logistycznej wpływających na satysfakcję klienta w zakresie jakości usługi (w punktach)

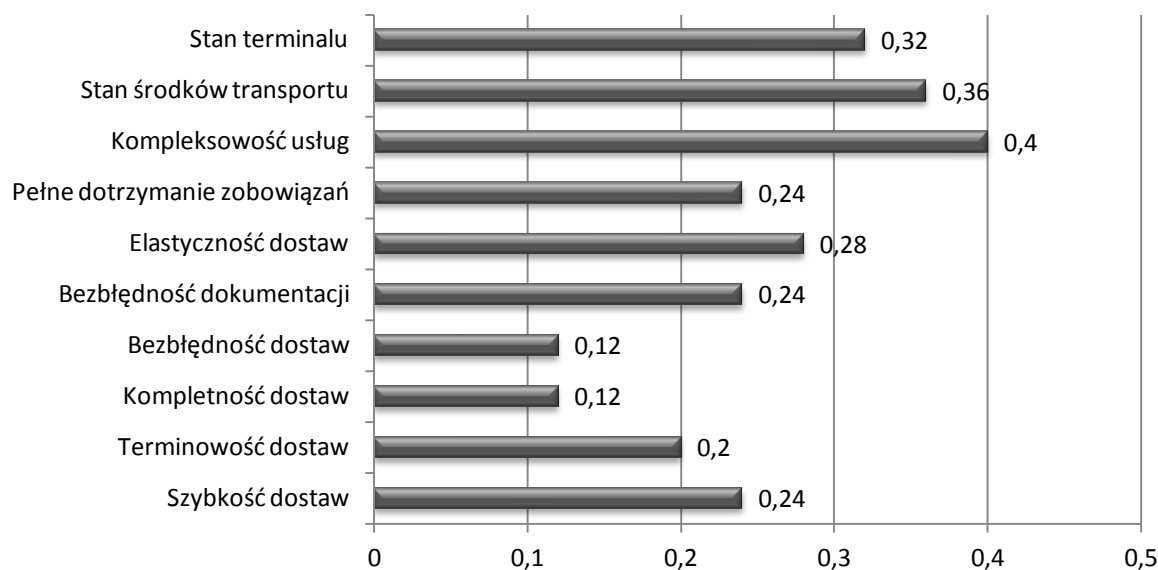
Stwierdzono, że w opinii nabywców usług logistycznych w zakresie transportu chłodniczego najwyżej oceniono poziom terminowości dostaw i szybkości dostaw (4,64 pkt.). W następnej kolejności uplasowała się kompletność dostaw (4,52 pkt.) oraz bezбłędność dostaw (4,48 pkt.). Natomiast poziom stanu środków transportu (3,32 pkt.) i stanu terminalu (3,24 pkt.) klienci ocenili najniżej.

Szybkość dostaw oraz terminowość dostaw dla wielu usługobiorców są cechami usługi ściśle ze sobą korespondującymi, a nawet uważanymi jako cechy zintegrowane. Znalazło to swoje potwierdzenie w bardzo zbliżonych wartościach średnich ocen ich ważności. Terminowość dostaw, oznaczając dostawę dokładnie w wyznaczonym czasie, informuje równocześnie o akceptowalnej szybkości dostawy. Analogicznie szybkość dostawy jako czas dostawy wpływający od momentu ustalenia potrzeby w zamówieniu i przekazania dostawcy do momentu zrealizowania dostawy (czyli terminu dostawy) bardzo często związana jest z terminowością dostawy. Miernikiem oceny terminowości dostaw jest liczba i udział dostaw niedostarczonych na czas. Nie występują natomiast mierniki oceny szybkości dostaw.

Zbliżone wartości średnich ocen ważności kompletności dostaw i bezбłędności dostaw również świadczą o korespondowaniu ze sobą tych cech. Jednakże zdaniem przedstawicieli usługobiorców należy traktować je rozdzielnie. Miernikiem oceny kompletności dostaw jest liczba i udział dostaw niekompletnych, natomiast miernikiem takim bezбłędności dostaw jest liczba i udział dostaw uszkodzonych.

Najniższe wartości średnich ocen ważności stanu środków transportu oraz stanu terminalu (9 i 10 pozycja w hierarchii ważności wyznaczonej przez usługodawców) potwierdzają natomiast wykazany w drugim etapie badań w pracy, umiarkowany ich wpływ na ocenę poziomu ogólnego zadowolenia klienta z jakości usług, o czym świadczyły wartości współczynnika korelacji  $r < 0,5$ .

Na podstawie zestawionych danych liczbowych można dokonać obliczenia różnicy pomiędzy oczekiwaniami usługobiorców, a ocenami dotyczącymi cech usługi logistycznej wpływających na satysfakcję klienta w zakresie jakości usługi. Otrzymane rezultaty podano na rysunku 3.



Rys. 3. Różnica pomiędzy oczekiwaniami a ocenami klientów dotyczącymi ważności cech usługi logistycznej (w punktach)

Analiza uzyskanych wyników dotyczących różnicy pomiędzy oczekiwaniami a ocenami cech usługi logistycznej oraz wyników badań przeprowadzonych przez Kozerską [10], pozwala na stwierdzenie pewnej analogii w zakresie identycznie określonych cech.

Uzyskana najniższa wartość tzw. piątej luki w przypadku kompletności dostaw oraz bezbłądności dostaw wskazuje na świadczenie usług o takim poziomie tych cech, że spełniane są oczekiwania i poziom satysfakcji klienta jest wysoki. W następnej kolejności uplasowała się cecha terminowości dostaw z nieznacznie większą wartością różnicy między oczekiwaniami i oceną realizowanej usługi, co świadczy o świadomości oczekiwań klientów i przywiązaniu dużej wagi do świadczenia usługi o wysokim poziomie jakości. Największe wartości piątej luki wystąpiły w przypadku kompleksowości usług oraz stanu środków transportu i stanu terminalu. Kompleksowość usług, cecha plasująca się na ósmej pozycji na dziesięć w przypadku hierarchii ważności oraz poziomu ocen tej cechy, nie dostarcza należytej satysfakcji z jakości nabywanej usługi. Uwagi świadczące o tak dużej rozbieżności oczekiwań i oferowanej oferty usług były wielokrotnie czynione podczas przeprowadzania wywiadów z usługobiorcami. Oczekiwania ich dotyczyły możliwości nabywania usług o rozszerzonej ofercie usługi obok transportu chłodniczego także o usługi dodatkowe jak np. realizacja zamówień klienta, kontrola towarów, pakowanie czy badanie popytu i prognozowanie sprzedaży. Usługodawcy przywiązują do tej cechy usługi mniejsze znaczenie niż usługobiorcy, i stąd taka sytuacja. W przypadku stanu środków transportu i stanu terminalu, cech usługi o najniższych pozycjach ważności oraz najniższych ocenach (dziewiąte i dziesiąte miejsca w rankingu) wartości piątej luki są nieznacznie niższe, ale i tak wysokie w porównaniu do odpowiednich wartości dla kompletności i bezbłądności dostaw.

Pomimo tego, że usługobiorcy nie przywiązują do tych cech takiego znaczenia jak w przypadku innych cech istotnie wpływających na satysfakcję klienta z jakości usługi, to są świadomi występowania nieprawidłowości dotyczących środków transportu i terminali. Na potrzeby klientów w zakresie właściwego stanu technicznego terminali oraz odpowiedniego przygotowania środków transportu zwracali uwagę również inni autorzy, np.: Brdulak [2, 3] oraz Dyczkowska [6]. Analizy studiów przypadków wykazały duże niedociągnięcia w zakresie respektowania przepisów prawnych dotyczących transportu żywności. Jeżeli nawet poziom satysfakcji klienta z jakości nabywanych usług jest wysoki, ze względu na wysokie oceny istotnych cech wpływających na ten poziom, to działania doskonalenia jakości usługi winny dotyczyć także infrastruktury transportowej.

## WNIOSKI

W artykule zaproponowano ocenę i weryfikację poziomu satysfakcji klienta z jakości usług logistycznych w zakresie transportu chłodniczego.

Na podstawie przeprowadzonych badań i uzyskanych wyników można stwierdzić, że poziom jakości świadczonych usług przez przedsiębiorstwa w zakresie drogowego transportu chłodniczego w Polsce znajduje się na wysokim poziomie. W odczuciu usługobiorców ocena jakości usług wyniosła ponad 4 pkt. (gdzie przyjęto, że 4 oznacza wysoki poziom świadczonych usług logistycznych). Z kolei według prognoz ocena ta będzie wzrastać i oscylować w granicach powyżej 4,5 pkt.

Przeprowadzone badania i analiza studiów przypadków, a następnie analiza ocen odczuwanej satysfakcji klienta z jakości świadczonych usług oraz wyznaczonej w oparciu o zaproponowany model, pozwalają na pozytywne zweryfikowanie przydatności modelu oceny satysfakcji. Jego przydatność polega na możliwości przeprowadzania prostych i szybkich badań porównawczych w oparciu o najważniejsze trzy kryteria jakości usług logistycznych w zakresie transportu chłodniczego, z uwzględnieniem różnej ich ważności oraz zakwalifikowanie oceny satysfakcji klienta z jakości usług do określonego poziomu. Analiza osiągniętych ocen i poziomów satysfakcji z jakości jest niezbędna do realizacji działań doskonalenia jakości.

Przeprowadzone badania empiryczne potwierdziły istotność podjętego problemu badawczego. W pełni uzasadniono celowość podjętych badań zmierzających do możliwości określenia poziomu satysfakcji klienta z jakości nabywanych usług logistycznych w zakresie transportu chłodniczego.

### Streszczenie

*Próba oceny satysfakcji klienta z poziomu jakości świadczonych usług jest częstym tematem badawczym wielu autorów. Analizując dotychczasowe badania w zakresie oceny świadczonych usług logistycznych, w tym dotyczących transportu chłodniczego należy zauważyć, że problematyka w tym zakresie jest przedstawiona w literaturze przedmiotu w sposób selektywny.*

*Celem pracy było dokonanie analizy poziomu satysfakcji klienta z jakości świadczonych usług logistycznych w zakresie drogowego transportu chłodniczego. Prowadzone badania dotyczyły analizy i ocen najważniejszych kryteriów oceny jakości usług logistycznych w badanym obszarze.*

*Badania były prowadzone w oparciu o sporządzony kwestionariusz ankiety badawczej skierowanej do usługobiorców. Podmiotami badań byli nabywcy usług logistycznych w zakresie drogowego transportu chłodniczego.*

*Przeprowadzone badania w oparciu o analizę przypadku z wykorzystaniem metody Servqual pozwoliły na weryfikację postawionego celu.*

## Analysis of the quality logistic services in refrigerated transport using the method Servqual

### Abstract

*An attempt to assess customer satisfaction with the quality of service is a common topic of research of many authors. A review of professional writings on the subject of this paper demonstrated that problems are presented in a selective manner.*

*The aim of the paper is analysis of level customer satisfaction with the quality of logistics services in the field of road refrigerated transport. Conducted research was connected with important attributes of logistics services influencing customer satisfaction in this area.*

*The research was conducted on the basis of the questionnaire designed for purchasers of logistic services. The subjects of the research were companies which are using refrigerated transport.*

*Case study and the Servqual methods were used for research purposes.*



## PODZIĘKOWANIA



Prezentowane wyniki badań zostały zrealizowane w ramach projektu EUREKA E!6726 LOADFIX dofinansowanego ze środków Narodowego Centrum Badań i Rozwoju



## BIBLIOGRAFIA

1. Briggs E., Laundry T.D., Daugherty P.J., Investigating the influence of velocity performance on satisfaction with third party logistics service. *Industrial Marketing Management* 2010, no. 39.
2. Brdulak H., Zrównoważony rozwój w sektorze TSL w Polsce – szanse i zagrożenia. WWLTiL, Warszawa 2008.
3. Brdulak H., Satysfakcja klientów w branży TSL. *Rzeczpospolita* 2009, nr 72.
4. Carrasco R.A., Munoz-Leiva F., Sanchez-Fernandez J., Liebana-Cabanillas F.J., A model for the integration of e-financial services questionnaires with SERVQUAL scales under fuzzy linguistic modelling. *Expert Systems with Applications* 2012, no. 39.
5. DeMoranville C., Bienstock C.C., Question order effects in measuring service quality. *International Journal of Research in Marketing* 2003, no. 20.
6. Dyczkowska J., Znaczenie TSL w logistyce dystrybucji - studium przypadku. *Logistyka* 2011, nr 2.
7. Gajewska T., Kryteria jakości usług logistycznych w transporcie chłodniczym. Rozprawa doktorska. Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Kraków 2012.
8. Gounaris S., Measuring service quality in B2B services: an evaluation of the SERVQUAL scale vis-a-vis the NSEDRV scale. *Journal of Services Marketing* 2005, no. 6.
9. Kotler P., Armstrong G., Saunders J., Wong V., *Marketing. Podręcznik europejski*. PWE, Warszawa 2000.
10. Kozerska M., Pomiar poziomu zgodności percepcji operatorów logistycznych ich klientów za pomocą metody Servqual. *Logistyka* 2010, nr 2.
11. Lin S., Ren P., Liao Z., Zheng W., Research on evaluation of travel service quality for Jiuzhaigou Valley on the basis of SERVQUAL. *WIT Transactions on Information and Communication Technologies* 2014, no 3.
12. Lorenc A., Model of Container Transport System in Long Distance Freightage – Analysis and Optimalization of Supply Chain. *Logistics and Transport* 2013, no. 4(20), p. 81-87
13. Lou X., Homburg C., Neglected Outcomes of Customer Satisfaction. *Journal of Marketing* 2007, no. 71.
14. Lupo T., A fuzzy ServQual based method for reliable measurements of education quality in Italian higher education area. *An International Journal, Expert Systems with Application* 2013, no 40.
15. Morgan N., Anderson E., Mittal V., Understanding Firms' Customer Satisfaction Information Usage. *Journal of Marketing* 2005, no. 69.
16. Parasuramann A., Zeithaml V.A., Berry L.L., Conceptual Model of Service Quality and its Implications for Future Research. *Journal of Marketing* 1988, no. 49.
17. Rao S., Goldsby T.J., Griffis S.E., Iyengar D., Electronic Logistics Service Quality (e-LSQ): Its Impact on the Customer's Purchase Satisfaction and Retention. *Journal of Business Logistics* 2011, no. 2.
18. Roses L.K., Hoppen N., Henrique J.L., Management of perceptions of information technology service quality. *Journal of Business Research* 2009, no. 62.
19. Subramanian N., Gunasekaran A., Yu J., Cheng J., Ning K., Customer satisfaction and competitiveness in the Chinese E-retailing: Structural equation modeling (SEM) approach to identify the role of quality factors. *Expert Systems with Applications* 2014, no. 41.
20. Szkoda M., Realizacja procesów logistyki dystrybucji z zastosowaniem systemu SAP ERP. *Logistyka* 2013, nr 5.