

Andrzej Letkiewicz¹**OGÓLNA KONCEPCJA
DESTYNACYJNEJ OPTIMALIZACJI PRZEWOZÓW
W PRZEDSIĘBIORSTWIE USŁUG KURIERSKICH****Streszczenie**

W artykule zaprezentowano ogólną koncepcję macierzy pola decyzyjnego optymalizacji tworzonego przez czynniki kwalitatywne (próg pewności informacji, system norm prawnych obowiązujących w przedsiębiorstwie, umiejętności organizacyjne, możliwości techniczne, możliwości technologiczne) i czynniki kwantytatywne (zdolność finansowania działań optymalizacyjnych, wpływy finansowe, koszty funkcjonowania, korzyści finansowe), a następnie macierz tę przeniesiono na grunt przedsiębiorstwa świadczącego usługi kurierskie. Sprecyzowano czynniki kluczowe dla optymalizacji destynacyjnej przewozów kurierskich sprowadzające się do dotrzymywania terminów przewozów i właściwej kalkulacji kosztu jednostkowej pracy przewozowej identyfikowanego w układzie analizy realizowanej przy użyciu wskaźników techniczno-eksploatacyjnych.

Słowa kluczowe: optymalizacja, macierz pola decyzyjnego

Wstęp

Rynek przewozów kurierskich, będący częścią rynku przewozów drogowych w Polsce, jest rynkiem wysoce konkurencyjnym. Przedsiębiorstwa świadczące usługi tego typu, chcąc na nim przetrwać w długim okresie, muszą podejmować

¹ dr hab. Andrzej Letkiewicz – Katedra Ekonomiki i Funkcjonowania Przedsiębiorstw Transportowych, Wydział Ekonomiczny Uniwersytetu Gdańskiego, e-mail: akoalt@univ.gda.pl.

działania zmierzające do przystosowywania się do zasad stosowanych przez podmioty konkurencyjne i warunki otoczenia. Przy porównywalności cech jakościowych usługi kurierskiej konkurencja na tym rynku między przewoźnikami sprowadza się zatem do umiejętności optymalizacji, w ramach której jednym z obszarów jest optymalizacja przewozów uwarunkowanych destynacją przesyłek. Stąd optymalizacja destylacyjna przewozów wymaga od przedsiębiorstwa wypracowania metodyki identyfikacji czynników optymalizacyjnych rozpatrywanych w każdym odrębnym procesie optymalizacji i wypracowania umiejętności budowy macierzy pola decyzyjnego pozwalającego oceniać korzyści i dokonywać wyboru najlepszego rozwiązania w danych warunkach. Celem artykułu jest zatem charakterystyka czynników macierzy pola decyzyjnego optymalizacji w odniesieniu do warunków gospodarowania przedsiębiorstw świadczących usługi kurierskie.

Optymalizacja w przedsiębiorstwie transportowym

W ujęciu cybernetycznym warunkiem optymalizacji funkcjonowania jest osiągnięcie przez system zdolności do oceny i przewidywania stanów własnych i otoczenia tak, aby w momencie wystąpienia istotnych zmian system realizował najlepszy (wzorcowy) w danych warunkach scenariusz działania. Wzorzec pożądanego stanu działania systemu powstaje w wyniku uwzględnienia wewnętrznych i zewnętrznych warunków i definiowania kryteriów oceny działań, według których dane działanie jest optymalne².

Optymalizacja funkcjonowania w przedsiębiorstwie sprowadza się właściwie do cyklicznego i stałego poszukiwania rozwiązań sprawniejszych. Propozycje optymalizacji, zazwyczaj w przedsiębiorstwach produkcyjnych i usługowych, sprowadzają się do głównych celów odnoszących się do efektywności ekonomicznej. Warunkiem prawidłowo realizowanej optymalizacji jest funkcja celu, która – w zależności od tego, czego dotyczy – musi być maksymalizowana lub minimalizowana. Niebagatelną kwestią jest pomiar rezultatów działań optymalizacyjnych. Trudności oceny wynikają często z braku właściwego punktu odniesienia, wzorca, który pozwalałby porównywać i oceniać jakość i wyniki funkcjonowania. Istotnym problemem tych trudności jest przyjmowanie za cel optymalizacji celu

² Z. Gomółka, *Cybernetyka w zarządzaniu*, Agencja Wydawnicza Placet, Warszawa 2000, s. 92–93.

głównego przedsiębiorstwa i dobór mierników mniej lub bardziej syntetycznych jako kryteriów optymalizacji, a więc kluczowym zagadnieniem działań optymalizacyjnych jest ustalenie właściwych kryteriów optymalizacji i dobór układów odniesienia obserwacji jej wyników³.

Warunkiem niezbędnym podejmowania decyzji optymalnych przedsiębiorstw transportowych jest pozytywne potwierdzenie potencjalnego pola decyzji współtworzonego przez⁴:

1. Czynniki kwalitatywne (zbiór decyzji które można podjąć: mając spełniony niezbędny próg pewności informacji – Ip; będąc w zgodzie z systemem norm prawnych obowiązujących w przedsiębiorstwie – Pn; mieszcząc się w umiejętnościach organizacyjnych przedsiębiorstwa – Op; mieszcząc się w możliwościach technicznych przedsiębiorstwa – Tk; mieszcząc się w możliwościach technologicznych – Tch).
2. Czynniki kwantytatywne (zbiór decyzji, które można podjąć: mając zdolność finansowania działań optymalizacyjnych – Fp; realizując założone wpływy finansowe z realizacji działań – Wf; mieszcząc się w poziomie założonych kosztów funkcjonowania poniesionych w związku z realizacją optymalizacji – Kw; realizując założone korzyści finansowe oczekiwane poprzez działania optymalizacyjne – Kf), wyznaczające potencjalne pole decyzji optymalizacyjnych.

Łączne uwzględnianie czynników kwalitatywnych i kwantytatywnych tworzy macierz pola decyzyjnego optymalizacji (rysunek 1).

W istocie dokonywania wyboru poszczególnych, pojedynczych decyzji optymalizacyjnych istotnego znaczenia nabiera relacja pomiędzy poszczególnymi elementami czynników zarówno kwalitatywnych, jak i kwantytatywnych. W ramach czynników kwantytatywnych relacja ma charakter alternatywy (lub), czyli w minimalnym wymiarze racjonalnej decyzji musi być spełnione jedno z kryteriów. W ramach czynników kwalitatywnych relacja ma charakter koniunkcji (i), czyli dla pojedynczej decyzji muszą być spełnione wszystkie czynniki.

W każdym systemie złożonym, w tym w przedsiębiorstwie transportowym, wskazane czynniki decyzji optymalizacyjnych stają się kryteriami optymalizacji wpisanymi w funkcję celu głównego – efektywności ekonomicznej, a precyzowanego celami cząstkowymi: wydajnością, jakością usług i kosztem ich wytworzenia.

³ Z. Gomółka, *Doskonalenie funkcjonowania organizacji*, Difin, Warszawa 2009, s. 35–37.

⁴ K. Szałucki, *Przedsiębiorstwa transportowe. Warunki i mechanizmy równowagi*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 1999, s. 123 i 126.

rzenia. Kryteria realizacji poszczególnych celów cząstkowych są wzajemnie ze sobą sprzężone, co oznacza, że w warunkach ustalonych w danym przedziale czasu tylko jeden cel cząstkowy wyznacza obowiązujący kierunek optymalizacji, a pozostałe stają się warunkami ograniczającymi. Występowanie sprzężeń między celami jakościowymi, wydajnościowymi i kosztami funkcjonowania pozwala sprowadzić problem wielokryterialnej, cyklicznej optymalizacji do poszukiwania rozwiązań kompromisowych budujących równowagę dynamiczną ustalaną w relacjach trzech funkcji celu – jakości, wydajności i kosztów funkcjonowania⁵.

		Czynniki kwalitatywne				
		Ip	Pn	Op	Tk	Tch
Czynniki kwantytatywne	Fp	T/N	T/N	T/N	T/N	T/N
	Wf	T/N	T/N	T/N	T/N	T/N
	Kw	T/N	T/N	T/N	T/N	T/N
	Kf	T/N	T/N	T/N	T/N	T/N

gdzie:

Ip – zbiór decyzji, które można podjąć mając spełniony próg pewności informacji;

Pn – zbiór decyzji zgodny z systemem norm prawnych obowiązujących w danym przedsiębiorstwie;

Op – zbiór decyzji możliwych do realizacji przy istniejących umiejętnościach organizacyjnych przedsiębiorstwa;

Tk – zbiór decyzji, których wykonanie leży w możliwościach technicznych przedsiębiorstwa;

Tch – zbiór decyzji, których wykonanie leży w możliwościach technologicznych przedsiębiorstwa;

Fp – zbiór decyzji dopuszczonych akceptowalnym poziomem finansowania;

Wf – zbiór decyzji dopuszczonych poziomem wpływów;

Kw – zbiór decyzji dopuszczonych poziomem kosztów;

Kf – zbiór decyzji dopuszczonych poziomem korzyści finansowych;

T – decyzja spełnia kryterium;

N – decyzja nie spełnia kryterium.

Rysunek 1. Macierz pola decyzyjnego optymalizacji

Źródło: opracowanie własne.

⁵ Z. Gomółka, *Doskonalenie...*, s. 39.

Kryteria optymalizacji są parametrami sterującymi procesami podstawowymi, pomocniczymi i informacyjnymi w osiąganiu celów przedsiębiorstwa. Z punktu widzenia praktyki wpisuje się w zarządzanie procesami, co często utożsamiane jest z logistyką. Wielowymiarowa natura współczesnej logistyki stanowi o tym, że niemożliwe wydaje się uruchomienie realnych przepływów, jeśli wcześniej nie wystąpią czynności zarządcze, organizujące, regulacyjne czy sterujące. Podobnie zarządzanie logistyczne nie miałyby sensu, gdyby nie istniały obiekty, którymi fizycznie należy sterować. Równie trudno wyobrazić sobie, aby realizacja przewozu ładunków dla przedsiębiorstwa transportowego będącego podstawą analizy mogła się odbywać bez uwzględniania pożądaných przez klientów parametrów tej obsługi i własnych wymogów efektywnościowych⁶. Fakt ten jest wzmacniany tym, że do głównych zadań nowoczesnej logistyki można zaliczyć⁷:

- racjonalizację całkowitych kosztów przepływu,
- racjonalizację systemu organizacyjnego przedsiębiorstwa,
- stymulowanie integracji i hierarchizacji celów przedsiębiorstwa,
- wspomaganie składników zarządzania i strategii marketingowej,
- rozwiązywanie problemów powstających w miejscach styku przepływu towarów i informacji,
- stymulowanie wzrostu efektywności gospodarowania,
- wykorzystanie efektu synergii w całej strukturze systemu logistycznego,
- zwiększanie elastyczności przedsiębiorstwa,
- zwiększanie przejrzystości rynku,
- wspomaganie orientacji rynkowej przedsiębiorstwa,
- stymulowanie serwisu i sprzedaży.

W tym miejscu należy zauważyć, że rzeczywiście część zadań nowoczesnej logistyki może wpisywać się w cechy działań optymalizacyjnych, np. racjonalizacja kosztów przepływu, stymulowanie wzrostu efektywności gospodarowania, jednak optymalizacja wymaga jeszcze wzięcia pod uwagę występujących w przedsiębiorstwie aspektów pozagospodarczych, których wpływ na podejmowanie działań usprawniających nie budzi żadnych wątpliwości, ponieważ warto-

⁶ C. Mańkowski, *Synergia w logistyce*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2009, s. 192.

⁷ R. Tylzanowski, *Innowacyjne rozwiązania logistyczne w przedsiębiorstwach*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 770, Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania nr 34, t. 1, Szczecin 2013, s. 288.

ści te mają naturę czynników społecznych i bez ich uwzględnienia trudno mówić o optymalnym funkcjonowaniu całego przedsiębiorstwa⁸.

Ogólne warunki optymalizacji destynacyjnej w przedsiębiorstwie kurierskim

Optymalizacja działalności przewozowej przedsiębiorstw usług kurierskich musi bazować na regulacyjnym, ustanowionym w otoczeniu przedsiębiorstwa zdefiniowaniu usługi kurierskiej. Usługę kurierską określa się jako usługę niemającą charakteru powszechnego, polegającą na zarobkowym, przyspieszonym przewozie i doręczaniu w gwarantowanym terminie przesyłki⁹. W tej definicji zatem zawarte jest pierwsze i, jak się wydaje, najważniejsze, kryterium brzegowe – mianowicie czas doręczenia. Jeśli zatem przedsiębiorstwo działające w tej sferze usług określi w warunkach świadczenia usługi czas dostarczenia, a jego niedotrzymanie może pociągać za sobą świadczenie odszkodowawcze, to kryterium czasu staje się kryterium nadrzędnym wyznaczającym funkcję celu operacyjnego wpisanego w system norm prawnych obowiązujących w danym przedsiębiorstwie. Na rysunku 2 przedstawiono przykładową macierz pola decyzji optymalizacyjnej z zaznaczonym warunkiem podstawowym odnoszącym się do kryterium czasu dostarczenia przesyłki.

Przedstawiona na rysunku 2 macierz ma charakter przykładowy, a czynniki jakościowe i kwantytatywne, co do zasady, mają charakter uniwersalny. Czynniki jakościowe wymagają od przedsiębiorstwa transportowego pozostawienia ich na poziomie zagregowanym, zaprezentowanym na powyższym rysunku, lub rozbudowania poprzez uszczegółowienie, z potraktowaniem tych wymienionych jako zakresów obszarów. W ramach czynników kwantytatywnych natomiast każde przedsiębiorstwo transportowe, optymalizując, zindywidualizuje poziomy oczekiwania zwiększenia przychodów i korzyści pozaprzychodowych i obniżenia kosztów oraz możliwości finansowania działań optymalizacyjnych.

⁸ K. Szałucki, *Przedsiębiorstwa transportowe...*, s. 112.

⁹ M. Janowski, *Etyczny aspekt funkcjonowania przedsiębiorstw na polskim rynku usług kurierskich*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 754, Problemy Transportu i Logistyki nr 21, Szczecin 2013, s. 86.

		Czynniki jakościowe				
		Dokładność rejestracji zdarzeń	Czas dostarczenia przesyłki	Posiadany potencjał ludzki	Rozmieszczenie hubów	Wyposażenie w środki techniczne
Czynniki kwantytatywne	Możliwości finansowania działań optymalizacyjnych	T/N	T/N	T/N	T/N	T/N
	Oczekiwany poziom zwiększenia przychodów	T/N	T/N	T/N	T/N	T/N
	Oczekiwany poziom zmniejszenia kosztów	T/N	T/N	T/N	T/N	T/N
	Oczekiwany poziom korzyści finansowych pozaprzynchodowych	T/N	T/N	T/N	T/N	T/N

Rysunek 2. Przykładowa macierz pola decyzyjnego optymalizacji

Źródło: opracowanie własne.

Z punktu widzenia prawidłowo realizowanej optymalizacji faza przygotowawcza, sprowadzająca się do przygotowania macierzy, nabiera szczególnego znaczenia, gdyż w fazie tej wymagana jest szczegółowa analiza stanu i oczekiwań przedsiębiorstwa co do spodziewanych korzyści. Stąd niebagatelnego znaczenia nabiera znajomość czynników jakościowych stwarzających ograniczenia – warunki optymalizacji i czynników kwantytatywnych opisujących korzyści z wprowadzanych rozwiązań. Wysoki poziom konkurencji na rynku transportu drogowego, a w szczególności na rynku przewozów kurierskich, wskazuje na dużą rangę oczekiwań w zakresie obniżki kosztów, gdyż oczekiwania w zakresie podniesienia poziomu przychodów przenoszą działania optymalizacyjne na rynek, powodując zmianę pozycjonowania przedsiębiorstwa. Dlatego z uwagi na

jego znaczenie dla przedsiębiorstw transportowych – kurierskich – czynnik ten w przykładowej macierzy został wyróżniony.

Czynnik oczekiwanego poziomu obniżki kosztów wymaga od przedsiębiorstwa kurierskiego z jednej strony określenia racjonalnego poziomu obniżenia kosztów, z drugiej natomiast wymaga właściwej umiejętności kalkulacji kosztu jednostkowego usługi transportowej, co w dalszej kolejności skłania do szacowania stanów przyszłych. Właściwa metodologia kalkulacji kosztu jednostkowego usługi przewozowej powinna bazować na kalkulacji kosztów zmiennych i kosztów stałych, jednocześnie określając wrażliwość kosztu wynikowego na kształtujące go czynniki.

Z reguły przewoźnicy są zainteresowani informacjami dotyczącymi kosztu jednostkowego przypadającego na tonokilometr, godzinę pracy taboru, przewiezioną tonę ładunku czy pojazd samochodowy. Dane analityczne pozwalają badać koszty w układzie specyficznym dla przedsiębiorstwa transportowego sprowadzającego się do uśredniania kosztu jednostkowego liczonego jako iloraz kosztów całkowitych i wykonanej pracy przewozowej. Przyjmując, że poziom całkowitego kosztu własnego jest uzależniony (ciągnięty) od czasu pracy taboru, wykonanego przebiegu, liczby przewiezionych ton, liczby utrzymywanego i zaangażowanego taboru oraz nakładów, które nie wiążą się z wielkością pracy przewozowej, można wykazać, że¹⁰:

$$K_{jp} = \frac{Kc_T + Kc_K + Kc_O + Kc_D + Kc_S}{P},$$

gdzie:

- K_{jp} – koszt jednostkowy pracy przewozowej;
- P – praca przewozowa;
- Kc_T – koszt całkowity zależny od czasu pracy;
- Kc_K – koszt całkowity zależny od przebiegu taboru;
- Kc_O – koszt całkowity zależny od liczby przewiezionych ton;
- Kc_D – koszt całkowity zależny od posiadanego taboru;
- Kc_S – koszt całkowity niezależny od wielkości wykonywanej pracy przewozowej.

¹⁰ A. Letkiewicz, *Gospodarowanie w transporcie samochodowym. Wybrane zagadnienia*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2006, s. 121.

Korzystając z rozwiniętej postaci strony podaźowej pracy przewozowej opartej na wartościach cząstkowych ją kształtujących, można zapisać również następującą postać wzoru na koszt jednostkowy¹¹:

$$K_{jp} = \frac{Kc}{Di \cdot At \cdot Agt \cdot Td \cdot F \cdot Vt \cdot B \cdot q_d \cdot E},$$

gdzie:

- Kc – koszty całkowite;
- Di – dni inwentarzowe taboru;
- At – wskaźnik gotowości technicznej taboru;
- Agt – wskaźnik wykorzystania taboru gotowego technicznie;
- Td – średni dobowy czas pracy taboru;
- F – wskaźnik wykorzystania czasu pracy taboru;
- Vt – średnia prędkość techniczna taboru;
- B – wskaźnik wykorzystania przebiegu;
- q_d – średnia dynamiczna ładowność taboru w pracy;
- E – wskaźnik dynamicznego wykorzystania ładowności taboru w pracy.

Zestawienie rozwiniętej i przekształconej do poziomu jednostkowego formy kosztów całkowitych¹² z rozwiniętą formą strony podaźowej pracy przewozowej daje formułę analityczną pozwalającą prześledzić zmienność poziomu kosztu jednostkowego tonokilometra oraz badać siłę oddziaływania każdego z tych czynników¹³:

¹¹ Tamże, s. 122.

¹² Przekształcenie do poziomu kosztu jednostkowego zostało dokonane w następujący sposób:

$$Kc_T = K_{j_T} \cdot Tp = K_{j_T} \cdot Di \cdot At \cdot Agt \cdot Td$$

$$Kc_K = K_{j_K} \cdot K = K_{j_K} \cdot Di \cdot At \cdot Agt \cdot Td \cdot F \cdot Vt$$

$$Kc_Q = K_{j_Q} \cdot Q = K_{j_Q} \cdot q_d \cdot E$$

$$Kc_D = K_{j_D} \cdot Di$$

¹³ A. Letkiewicz, *Gospodarowanie w transporcie...*, s. 122.

$$K_{jp} = \frac{K_{jT}}{F \cdot Vt \cdot B \cdot q_d \cdot E} + \frac{K_{jK}}{B \cdot q_d \cdot E} + \frac{K_{jQ}}{Di \cdot At \cdot Agt \cdot Td \cdot F \cdot Vt \cdot B} + \frac{K_{jD}}{At \cdot Agt \cdot Td \cdot F \cdot Vt \cdot B \cdot q_d \cdot E} + \frac{K_{cS}}{Di \cdot At \cdot Agt \cdot Td \cdot F \cdot Vt \cdot B \cdot q_d \cdot E}$$

Tak wyliczony koszt jednostkowy może stać się podstawą kalkulacji ceny jednostkowej za świadczenie produkcji transportowej. Biorąc pod uwagę sposób stanowienia cen przez przedsiębiorstwa transportu samochodowego, można zidentyfikować zarówno przedsiębiorstwa, które ustalają ceny na podstawie publikowanych taryf (przewozy kurierskie i pasażerskie), jak i te, które opierają się na negocjacjach z potencjalnym nabywcą (przewozy towarowe). Z punktu widzenia optymalizacji przedsiębiorstwa świadczącego usługi kurierskie zatem właściwa kalkulacja kosztu jednostkowego staje się podstawą kształtowania taryf za usługi, tworząc podstawy do weryfikowania kolejnego czynnika, jakim jest oczekiwane zwiększenie przychodów.

Zakończenie

Realizując cel cząstkowy przedsiębiorstwa świadczącego usługi kurierskie, odwołujący się do realizacji działalności operacyjnej, należy podkreślić, że konieczne jest dostosowywanie się do zmiennych warunków otoczenia – oczekiwań usługobiorców i konkurencji. Procesem umożliwiającym dostosowywanie się jest optymalizacja przewozów związana z destynacją przesyłek. Z istoty optymalizacji wynika konieczność wyboru najlepszego rozwiązania w danych warunkach, a więc konieczne jest porównywanie wariantów działań. Narzędziem służącym do oceny poszczególnych wariantów jest macierz pola decyzyjnego optymalizacji. Macierz składa się z czynników jakościowych i kwantytatywnych, które w zależności od wariantu działania optymalizującego stają się warunkami i ograniczeniami optymalizacji. Dla uwarunkowań destynacyjnych przesyłek kurierskich do czynników jakościowych należy zaliczyć w pierwszej kolejności czas dostarczenia przesyłki, a następnie dokładność rejestracji zdarzeń gospodarczych, posiadany potencjał ludzki, rozmieszczenie hubów i wyposażenie w środki techniczne. Do czynników kwantytatywnych należy zaliczyć w pierwszej kolejności oczekiwany poziom zmniejszenia kosztów (czynnik ten w warunkach obecnie występującego rynku jest podstawowym kryterium wyboru

i jednocześnie celem optymalizacji), a w następnej kolejności możliwości finansowania działań optymalizacyjnych, oczekiwany poziom zwiększenia przychodów i oczekiwany poziom korzyści finansowych pozaprzynadodowych. Podstawowym warunkiem realizacji działań optymalizacji destynacyjnej przewozów kurierskich jest zatem umiejętność właściwej kalkulacji kosztu jednostkowego pracy przewozowej identyfikowanego w układzie analizy realizowanej przy użyciu wskaźników techniczno-eksploatacyjnych.

Literatura

- Gomółka Z., *Cybernetyka w zarządzaniu*, Agencja Wydawnicza Placet, Warszawa 2000.
- Gomółka Z., *Doskonalenie funkcjonowania organizacji*, Difin, Warszawa 2009.
- Janowski M., *Etyczny aspekt funkcjonowania przedsiębiorstw na polskim rynku usług kurierskich*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 754, Problemy Transportu i Logistyki nr 21, Szczecin 2013.
- Letkiewicz A., *Gospodarowanie w transporcie samochodowym. Wybrane zagadnienia*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2006.
- Mańkowski C., *Synergia w logistyce*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2009.
- Szałucki K., *Przedsiębiorstwa transportowe. Warunki i mechanizmy równowagi*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 1999.
- Tylżanowski R., *Innowacyjne rozwiązania logistyczne w przedsiębiorstwach*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 770, Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania nr 34, t. 1, Szczecin 2013.

THE GENERAL CONCEPT OF DESTINATION OPTIMIZATION IN THE COURIER ENTERPRISES

Summary

The article presents the overall concept of the optimization decision-making matrix created by qualitative factors (confidence threshold information, the system of legal norms in force in the enterprise, organizational skills, technical capabilities, technological possibilities) and quantitative factors (ability to fund optimization activities, sales revenues, operating costs, financial benefits). The matrix is applied to courier companies. The ability to satisfy the deadlines and proper calculation of unitary cost of the carriage job have been identified as key factors in destination optimization of the courier transports. Those factors are identified in the analysis system of technical markers.

Keywords: optimization, decision-making matrix

Translated by Michał Suchanek