

**Mirosława SZEWCZYK<sup>1</sup>**

## **ANALIZA KONCENTRACJI OBROTÓW WEDŁUG GRUP ŁADUNKOWYCH W GŁÓWNYCH POLSKICH PORTACH MORSKICH W LATACH 2005-2009**

Porty morskie są ważnymi elementami łańcuchów logistycznych, które łączą rynek europejski z gospodarką światową. Na polskim wybrzeżu są zlokalizowane cztery porty morskie o podstawowym znaczeniu dla gospodarki narodowej, to jest Gdańsk, Gdynia, Świnoujście i Szczecin oraz kilkanaście mniejszych portów uczestniczących w przeładunkach towarów i obsłudze pasażerów. W tej grupie należy wyróżnić morski port Police, którego obroty kształtują się na poziomie 2 mln ton rocznie, co pozwala traktować go jako port główny. Celem opracowania jest analiza koncentracji obrotów według grup ładunkowych w portach Gdańsk, Gdynia, Szczecin, Świnoujście, Police względem obszaru referencyjnego (Polski). W opracowaniu wykorzystano dane z lat 2005-2009.

### **1. WPROWADZENIE**

Transport morski ma zasadnicze znaczenie dla międzynarodowej wymiany handlowej. Region Morza Bałtyckiego posiada około 400 portów i przystani morskich o różnej wielkości i znaczeniu. W Polsce przeciętny udział obrotów portowych w obrotach handlu zagranicznego wynosił około 30%<sup>2</sup>.

Polskie główne porty morskie<sup>3</sup> są zlokalizowane w Gdańsku<sup>4</sup>, Gdyni<sup>5</sup>, Szczecinie i Świnoujściu<sup>6</sup> (są to porty o podstawowym znaczeniu dla gospodarki narodowej). Ponad-

<sup>1</sup> Dr inż. Mirosława Szewczyk, Politechnika Opolska, Wydział Ekonomii i Zarządzania, Katedra Ekonomii i Badań Regionalnych.

<sup>2</sup> Udział w eksporcie – około 50%, udział w imporcie – około 20%.

<sup>3</sup> Przyjęta przez Unię Europejską definicja portu morskiego mówi, że jest on miejscem wyposażonym w infrastrukturę umożliwiającą statkom handlowym cumowanie, załadunek i rozładunek, a pasażerom wejście lub zejście z pokładu statku. Główne porty morskie (main ports) to te, w których ruch pasażerów przekracza 200 tys. osób rocznie, i/lub obroty ładunkowe przekraczają 1 mln ton. Por. *Analiza i diagnoza rozwoju transportu morskiego w Polsce*, Szczecin 2005, s. 21; Dyrektywa Rady 95/64/WE z dnia 8 grudnia 1995 r. w sprawie sprawozdań statystycznych w odniesieniu do przewozu rzeczy i osób drogą morską.

<sup>4</sup> Gdańsk jest portem handlowym, którego główną część obrotów ładunkowych stanowią paliwa płynne. W porcie Gdańsk istnieją bazy: paliw płynnych, przeładunku fosforytów, przeładunku siarki płynnej oraz granulowanej, przeładunku owoców cytrusowych. Port posiada terminale: promowy, kontenerowy, węglowy, przeładunku gazu płynnego. W porcie został utworzony wolny obszar celny. Por. <http://www.portgdansk.pl/pl> (31 XI 2010).

<sup>5</sup> Port Gdynia jest portem niezamarzającym, długość nabrzeży wynosi 17,7 tys. metrów, z których ponad 11 tys. przeznaczonych jest do operacji przeładunkowych. Całkowita powierzchnia portu wynosi 755,4 hektara, w tym 492,6 ha powierzchni lądowej. Por. [http://www.port.gdynia.pl/dane\\_ogolne.php](http://www.port.gdynia.pl/dane_ogolne.php) (31 XI 2010).

<sup>6</sup> Porty w Szczecinie i w Świnoujściu tworzą kompleks portowy. Są one najbliższymi portamiorskimi dla Czech, Słowacji i wschodnich Niemiec. Znajdują się one na najkrótszej drodze łączącej Skandynawię ze środkową i południową Europą, oraz na morskim szlaku, który poprzez Bałtyk łączy Rosję i Finlandię z Europą Zachodnią. Innym atutem tego kompleksu portowego jest powiązanie z siecią wodnych dróg śródlądowych. Oba porty zapewniają kompleksową obsługę ładunków masowych i drobnicowych, jak również pasażerów i środków transportu kołowego. Opracowany wieloletni program inwestycyjny do roku 2015 obejmuje zarówno budowę

to na polskim wybrzeżu położonych jest kilkadziesiąt portów i przystani morskich o znaczeniu regionalnym lub lokalnym<sup>7</sup>. Ważniejsze porty o znaczeniu regionalnym znajdują się w Policach, Kołobrzegu, Darłowie i Elblągu. W tej grupie należy wyróżnić morski port Police, którego obroty kształtują się na poziomie 2 mln ton rocznie, co pozwala traktować go – zgodnie z definicją obowiązującą w Unii Europejskiej – jako port główny.

Wielkość i rodzaje przeładunków w portach zależą od szeregu czynników, które podzielić można na czynniki wewnętrzne (czynniki kształtowane przez politykę zarządzania portu) oraz czynniki zewnętrzne (czynniki niezależne od polityki zarządzającej portu). Do czynników wewnętrznych zaliczyć można m.in.: potencjał techniczny portu (w tym dostępność infrastruktury umożliwiającej obsługę określonego rodzaju i wolumenu ładunków), politykę taryfową i koszty usług portowych świadczonych przez dany port, system organizacji usług portowych, rodzaj i jakość usług świadczonych przez dany port, marketing usług portowych. Do grupy czynników zewnętrznych należą m.in.: położenie geograficzne portu, międzynarodowy rynek usług portowych, polityka Polski i Unii Europejskiej, regionalna polityka transportowa i morska, polityka tranzytowa państwa w relacjach portowych, polityka inwestycyjna państwa w portach morskich, dostęp portów do funduszy na krajowym i zagranicznym rynku finansowym, rynek kadr i dostęp do zasobów ludzkich, polityka ochrony środowiska morskiego<sup>8</sup>.

Zastosowanie analizy lokalizacji (location quotient), opierającej się na danych pochodzących z roczników statystycznych Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie oraz Urzędu Statystycznego w Szczecinie ma na celu wskazanie kluczowych obszarów ze względu na potencjał rozwojowy głównych polskich portów morskich oraz zmian w analizowanym okresie. Do analizy wykorzystano dane z lat 2004-2009. Dane statystyczne były analizowane na poziomie pięciu głównych portów morskich (Gdańsk, Gdynia, Szczecin, Świnoujście, Police) oraz obszaru referencyjnego (Polski).

## 2. DIAGNOZA STANU POLSKICH PORTÓW MORSKICH

Według Głównego Urzędu Statystycznego obroty ładunkowe w polskich portach morskich w 2009 r. wyniosły 45078,1 tys. ton, tj. o 17,7% mniej niż w 2005 r., a o 7,7% mniej niż w 2008 r.<sup>9</sup> W latach 2005-2009 zaobserwowano trend malejący obrotów (z roku na rok o około 2167 mln ton)<sup>10</sup>. W tabeli 1 przedstawiono wielkość obrotu ładunkowego w portach morskich w latach 2005-2009, a w tabeli 2 – strukturę obrotów w Polsce.

---

nowych nabrzeży jak i modernizację istniejącej infrastruktury portowej, a także modernizację infrastruktury drogowej oraz odtworzenie infrastruktury kolejowej. Program rozwojowy kładzie nacisk na realizację następujących celów: dostosowanie infrastruktury portów w Szczecinie i Świnoujściu do wymagań nowoczesnych systemów transportowych w obrocie lądowo-morskim; podniesienie konkurencyjności zespołu portowego na rynku usług portowych oraz przystosowanie zespołu portowego do wzrostu obrotów w basenie Morza Bałtyckiego. Por. <http://www.port.szczecin.pl> (1 XII 2010).

<sup>7</sup> np. Police, Sępólna, Nowe Warpno, Kołobrzeg, Darłowo, Ustka, Łeba, Władysławowo, Jastarnia, Hel, Puck, Elbląg. Por. H. Klimek, Strategia rozwoju polskich portów morskich, w: *Studia Gdańskie*, t. V, s.225-244.

<sup>8</sup> Por. M.Christowa-Dobrowolska, *Międzynarodowa konkurencyjność portu na przykładzie portu Rostock*, Konferencja Naukowa Porty morskie 2003, Szczecin, 2003, za: *Analiza wzajemnej pozycji konkurencyjnej polskich portów morskich w zakresie przeładunków: masowych, drobnicowych (LCL) i kontenerowych oraz zmiany po przystąpieniu do UE*, Projekt 2004/016-829.02.03 ochrona konkurencji, Deloitte, 2007, s. 6.

<sup>9</sup> Por. *Transport – wyniki działalności w 2009 r.*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2010, s. 219-223;

*Rocznik Statystyczny Gospodarki Morskiej 2009*, GUS, US w Szczecinie, Szczecin 2009, s. 96-115.

<sup>10</sup> Obliczenia własne. Dla lat 2005-2008 oszacowano równanie linii trendu:  $y_t = -2167t + 57763$  ( $t=1$  dla 2005 r.), współczynnik determinacji  $R^2 = 0,85$ .

Tabela 1. Obroty ładunkowe w portach morskich w latach 2005-2009 (tys. ton).

Port	2005	2006	2007	2008	2009
Gdańsk	22477,8	22033,5	19944,1	17072,5	18757,7
Gdynia	11037,8	12218,0	14849,2	12859,6	11359,3
Ustka	3,2	4,3	2,8	3,4	1,0
Władysławowo	9,2	1,3	6,7	0,0	3,6
Szczecin	8245,8	8158,8	8008,5	7787,2	6991,6
Świnoujście	10373,2	8393,0	7385,4	8843,1	7038,2
Police	2334,5	2109,8	2054,7	2158,8	802,0
Darłowo	28,9	55,5	58,3	3,0	25,7
Kołobrzeg	153,8	154,3	117,2	101,7	96,9
Stepnica	1,0	1,0	4,7	1,2	0,0
Elbląg	105,1	1,7	2,1	2,0	2,1
Ogółem	54769,5	53131,3	52433,8	50840,5	45078,1

Źródło: Opracowanie własne na podstawie publikacji Transport – wyniki działalności w 2009 r., Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2010, s. 219-223; Rocznik Statystyczny Gospodarki Morskiej 2009, GUS, US w Szczecinie, Szczecin 2009, s. 96-115.

W strukturze obrotów w latach 2005-2009 dominowały masowe suche (około 40%). Kolejną pozycję zajmowały masowe ciekłe (około 30%). Obrót kontenerami stanowił około 10% łącznych obrotów, tocznych samobieźnych – około 8%, tocznych niesamobieźnych – około 3%, a pozostałych ładunków drobnicowych – około 8% (por. tabela 2).

Tabela 2. Struktura obrotów ładunkowych w polskich portach morskich w latach 2005-2009 (%).

Wyszczególnienie	2005	2006	2007	2008	2009
Masowe ciekłe (niezjednostkowane)	25,41	30,05	29,88	27,99	28,39
Masowe suche (niezjednostkowane)	48,78	42,43	38,93	40,94	42,61
Kontenery	7,84	8,82	11,25	11,49	11,30
Toczne samobieźne	6,19	7,32	7,97	9,00	8,61
Toczne niesamobieźne	1,99	3,10	3,20	2,70	2,06
Pozostałe ładunki drobnicowe	9,80	8,29	8,77	7,87	7,03

Źródło: Obliczenia własne na podstawie publikacji Transport – wyniki działalności w 2009 r., Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2010, s. 219-223; Rocznik Statystyczny Gospodarki Morskiej 2009, GUS, US w Szczecinie, Szczecin 2009, s. 96-115.

Atutem największych polskich portów morskich jest ich położenie w międzynarodowych korytarzach transportowych Północ-Południe. Słabością jest oddalenie od oceanicznych szlaków żeglugowych oraz niewystarczająca liczba sprawnych połączeń transportowych. Polskie porty morskie mają charakter uniwersalny – oferują szeroką gamę usług portowych zarówno na rzecz ładunków, pasażerów, jak i środków transportowych. W 2007 r. przyjęto uchwałę „Strategia rozwoju portów morskich do 2015 roku”<sup>11</sup>. Ma ona na celu m.in. poprawę konkurencyjności polskich portów morskich

<sup>11</sup> Uchwała Rady Ministrów z dnia 13 listopada 2007 r. w sprawie przyjęcia „Strategii rozwoju portów morskich do 2015 roku”, nr 292/2007.

oraz wzrost ich udziału w rozwoju społeczno-gospodarczym kraju i podniesienie rangi portów morskich w międzynarodowej sieci transportowej. „Strategia rozwoju portów morskich do 2015 roku” była podstawą do uruchomienia środków z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowiska (POLiŚ) w ramach działania 7.2 „Rozwój transportu morskiego” i Działania 7.4 „Rozwój transportu intermodalnego”.

### 3. KONKURENCYJNOŚĆ PORTÓW

Istotnym kryterium oceny konkurencyjności portów jest nie tylko wielkość przeładunków, ale również ich struktura (stopień koncentracji obrotów poszczególnych grup ładunkowych w portach). Analiza zmian wielkości oraz struktury obrotów pozwala na:

- ocenę konkurencyjności portów
- ocenę kierunków rozwoju portów morskich

Do dokonania takiej analizy można wykorzystać współczynnik lokalizacji (LQ). Na jego podstawie można dokonać oceny specjalizacji portów w przeładunkach określonej grupy ładunkowej.

Wskaźnik lokalizacji LQ oblicza się według wzoru:

$$LQ = \left( E_{ib}^t / E_b^t \right) / \left( E_{ir}^t / E_r^t \right) \quad (1)$$

gdzie:

$E_{ib}^t$  – obroty grupy ładunkowej  $i$ , w obszarze badanym (porcie)  $b$ , w danym okresie  $t$ ,

$E_b^t$  – obroty ogółem w badanym obszarze (porcie)  $b$ , w danym okresie  $t$ ,

$E_{ir}^t$  – obroty grupy ładunkowej  $i$ , w obszarze referencyjnym (Polsce)  $r$ , w danym okresie  $t$ ,

$E_r^t$  – obroty ogółem w obszarze referencyjnym (Polsce)  $r$ , w danym okresie  $t$ .

W przypadku analizy obrotów według grupy ładunkowej uzyskany wynik należy interpretować w sposób następujący:

- Wartość  $LQ > 1$  oznacza, że w obszarze badanym (porcie) koncentracja obrotów w danej grupie ładunkowej jest wyższa niż średnio w obszarze referencyjnym (Polsce)<sup>12</sup>.
- Wartość  $LQ < 1$  oznacza, że w obszarze badanym (porcie) koncentracja obrotów w danej grupie ładunkowej jest niższa niż średnio w obszarze referencyjnym (Polsce)<sup>13</sup>.
- Wartość  $LQ = 1$  (ponieważ wskaźnik rzadko przyjmuje wartość 1 dopuszcza się odchylenie  $\pm 0,15$ ) oznacza, że rozkład analizowanej zmiennej (obrotów w danej grupie ładunkowej) w obszarze badanym (porcie) przebiega podobnie jak w obszarze referencyjnym (Polsce)<sup>14</sup>.

Zastosowanie metody wskaźnika lokalizacji pozwala na ocenę stopnia koncentracji przestrzennej badanego zjawiska względem obszaru referencyjnego (Polski). Dzięki temu,

<sup>12</sup> Uwzględniono odchylenie  $\pm 0,15$ , czyli uwzględniono te grupy ładunkowe, dla których wartość współczynnika lokalizacji  $LQ > 1,15$ .

<sup>13</sup> Uwzględniono odchylenie  $\pm 0,15$ , czyli uwzględniono te grupy ładunkowe, dla których wartość współczynnika lokalizacji  $LQ < 0,85$ .

<sup>14</sup> Uwzględniono odchylenie  $\pm 0,15$ , czyli uwzględniono te sekcje, dla których wartość współczynnika lokalizacji  $0,85 \leq LQ \leq 1,15$ .

możliwe jest wskazanie sekcji rozwojowych. Wskaźnik lokalizacji (tabele 3-7), poza dostarczeniem statycznego obrazu sytuacji do analiz porównawczych, pozwolił również na wskazanie zmian w specjalizacji poszczególnych portów.

Tabela 3. Wyniki analizy z zastosowaniem współczynnika lokalizacji – 2005 r.

Wyszczególnienie	Gdańsk	Gdynia	Szczecin	Świnoujście	Police
Masowe ciekłe (niezjednostkowane)	2,05	0,37	0,3	0,1	0,42
Masowe suche (niezjednostkowane)	0,85	0,63	1,25	1,32	1,83
Kontenery	0,28	3,98	0,46	0,07	0,00
Toczne samobieżne	0,08	1,5	0,02	3,49	0,00
Toczne niesamobieżne	0,01	2,41	0,4	2,37	0,00
Pozostałe ładunki drobnicowe	0,39	1,46	2,72	0,65	0,00

Źródło: obliczenia własne na podstawie Rocznika Statystycznego Gospodarki Morskiej 2009, GUS, US w Szczecinie, Szczecin 2009, s. 96-115.

Tabela 4. Wyniki analizy z zastosowaniem współczynnika lokalizacji – 2006 r.

Wyszczególnienie	Gdańsk	Gdynia	Szczecin	Świnoujście	Police
Masowe ciekłe (niezjednostkowane)	2,38	0,46	0,32	0,19	0,30
Masowe suche (niezjednostkowane)	0,66	0,69	1,26	1,04	1,87
Kontenery	0,31	3,9	0,52	0,12	0,00
Toczne samobieżne	0,16	1,59	0,01	4,74	0,00
Toczne niesamobieżne	0,02	3,86	0,66	3,55	0,00
Pozostałe ładunki drobnicowe	0,41	0,67	2,57	0,71	0,12

Źródło: obliczenia własne na podstawie Rocznika Statystycznego Gospodarki Morskiej 2009, GUS, US w Szczecinie, Szczecin 2009, s. 96-115.

Tabela 5. Wyniki analizy z zastosowaniem współczynnika lokalizacji – 2007 r.

Wyszczególnienie	Gdańsk	Gdynia	Szczecin	Świnoujście	Police
Masowe ciekłe (niezjednostkowane)	2,38	0,54	0,36	0,39	0,15
Masowe suche (niezjednostkowane)	0,59	0,66	1,22	0,84	1,97
Kontenery	0,38	4,13	0,67	0,13	0,00
Toczne samobieżne	0,35	1,35	0,00	5,49	0,00
Toczne niesamobieżne	0,02	3,35	0,00	4,62	0,00
Pozostałe ładunki drobnicowe	0,55	0,72	2,65	0,49	0,01

Źródło: obliczenia własne na podstawie Rocznika Statystycznego Gospodarki Morskiej 2009, GUS, US w Szczecinie, Szczecin 2009, s. 96-115.

Port w Gdańsku wyspecjalizowany jest w obsłudze ładunków masowych ciekłych, a od 2009 r. także w obsłudze kontenerów. Port w Gdyni wyspecjalizowany jest w obsłudze kontenerów, tocznych samobieżnych oraz tocznych niesamobieżnych (por. tabele 3-8).

Porty w Szczecinie i w Świnoujściu zapewniają kompleksową obsługę ładunków masowych suchych i drobnicowych (por. tabele 3-8). Warto wspomnieć, iż rząd podjął decyzję o lokalizacji terminalu gazowego LNG w rejonie Świnoujścia. Oddanie terminala

pierwotnie planowane było na 2013 r., ale z powodu opóźnień w realizacji będzie przesunięte.

Tabela 6. Wyniki analizy z zastosowaniem współczynnika lokalizacji – 2008 r.

Wyszczególnienie	Gdańsk	Gdynia	Szczecin	Świnoujście	Police
Masowe ciekłe (niezjednostkowane)	2,45	0,41	0,41	0,29	0,47
Masowe suche (niezjednostkowane)	0,48	0,76	1,23	1,05	1,80
Kontenery	0,71	4,09	0,85	0,02	0,00
Toczne samobieżne	0,56	1,45	0,00	4,84	0,00
Toczne niesamobieżne	0,03	2,89	0,00	3,25	0,00
Pozostałe ładunki drobnicowe	0,52	0,58	2,32	0,49	0,03

Zródło: obliczenia własne na podstawie Rocznika Statystycznego Gospodarki Morskiej 2009, GUS, US w Szczecinie, Szczecin 2009, s. 96-115.

Port morski Police stanowi zaplecze portowe Zakładów Chemicznych Police S.A. i pracuje prawie wyłącznie na potrzeby spółki. Jest on użytkowany jako terminal przeładunkowy towarów masowych suchych (por. tabele 3-8).

Tabela 7. Wyniki analizy z zastosowaniem współczynnika lokalizacji – 2009 r.

Wyszczególnienie	Gdańsk	Gdynia	Szczecin	Świnoujście	Police
Masowe ciekłe (niezjednostkowane)	2,10	0,41	0,41	0,48	0,08
Masowe suche (niezjednostkowane)	0,64	0,97	1,32	0,77	1,96
Kontenery	1,27	3,06	0,90	0,00	0,00
Toczne samobieżne	0,28	1,23	0,00	6,19	0,00
Toczne niesamobieżne	0,04	2,14	0,00	3,07	0,00
Pozostałe ładunki drobnicowe	0,38	0,63	1,86	0,61	0,21

Zródło: obliczenia własne na podstawie publikacji Transport – wyniki działalności w 2009 r., Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2010, s. 219-223.

#### 4. WNIOSKI

Na podstawie obliczonych wartości współczynników lokalizacji można wyciągnąć następujące wnioski dotyczące specjalizacji poszczególnych portów morskich (tabele 1-8):

- port w Gdańsku wyspecjalizowany jest w obsłudze ładunków masowych ciekłych, a od 2009 r. także w obsłudze kontenerów,
- port w Gdyni wyspecjalizowany jest w obsłudze kontenerów, tocznych samobieżnych oraz tocznych niesamobieżnych,
- port w Szczecinie wyspecjalizowany jest w obsłudze ładunków masowych suchych oraz pozostałych ładunków drobnicowych,
- port w Świnoujściu wyspecjalizowany jest w obsłudze tocznych samobieżnych oraz tocznych niesamobieżnych,
- port w Policach wyspecjalizowany jest w obsłudze ładunków masowych suchych,
- w latach 2005-2009 obserwowano niewielką zmienność specjalizacji portów w obsłudze danych grup ładunkowych (w 2005 r. Świnoujście wykazywało specjalizację w obsłudze masowych suchych, ale począwszy od 2006 r. zaobserwowano znaczny spa-

dek udziału tej grupy w obrotach; w 2009 r. Gdańsk zyskał dodatkową specjalizację - w obsłudze kontenerów).

Tabela 8. Specjalizacja głównych polskich portów morskich w latach 2005-2009 – porty o wysokim wskaźniku koncentracji ( $LQ > 1,15$ ).

Wyszczególnienie	2005	2006	2007	2008	2009
Masowe ciekłe (niezjednostkowane)	Gdańsk	Gdańsk	Gdańsk	Gdańsk	Gdańsk
Masowe suche (niezjednostkowane)	Szczecin, Świnoujście, Police	Szczecin, Police	Szczecin, Police	Szczecin, Police	Szczecin, Police
Kontenery	Gdynia	Gdynia	Gdynia	Gdynia	Gdynia, Gdańsk
Toczne samobieżne	Gdynia, Świnoujście	Gdynia, Świnoujście	Gdynia, Świnoujście	Gdynia, Świnoujście	Gdynia, Świnoujście
Toczne niesamobieżne	Gdynia, Świnoujście	Gdynia, Świnoujście	Gdynia, Świnoujście	Gdynia, Świnoujście	Gdynia, Świnoujście
Pozostałe ładunki drobnicowe	Gdynia, Szczecin	Szczecin	Szczecin	Szczecin	Szczecin

Źródło: obliczenia własne.

## LITERATURA

- [1] *Analiza i diagnoza rozwoju transportu morskiego w Polsce*, Szczecin 2005
- [2] Dyrektywa Rady 95/64/WE z dnia 8 grudnia 1995 r. w sprawie sprawozdań statystycznych w odniesieniu do przewozu rzeczy i osób drogą morską.
- [3] Port Szczecin, <http://www.port.szczecin.pl> (1 XII 2010)
- [4] Klimek H., *Strategia rozwoju polskich portów morskich*, (w:) Studia Gdańskie, t. V.
- [5] *Analiza wzajemnej pozycji konkurencyjnej polskich portów morskich w zakresie przeładunków: masowych, drobnicowych (LCL) i kontenerowych oraz zmiany po przystąpieniu do UE*, Projekt 2004/016-829.02.03 ochrona konkurencji, Deloitte, 2007
- [6] *Transport – wyniki działalności w 2009 r.*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2010
- [7] *Rocznik Statystyczny Gospodarki Morskiej 2009*, GUS, US w Szczecinie, Szczecin 2009
- [8] *Uchwała Rady Ministrów z dnia 13 listopada 2007 r. w sprawie przyjęcia „Strategii rozwoju portów morskich do 2015 roku”*, nr 292/2007
- [9] Port Gdańsk, <http://www.portgdansk.pl/pl> (31 XI 2010 r.)
- [10] Port Gdynia, [http://www.port.gdynia.pl/dane\\_ogolne.php](http://www.port.gdynia.pl/dane_ogolne.php) (31 XI 2010 r.)

## ANALYSIS OF SPECIALTIES IN CARGO THROUGHPUT BY GROUPS AT POLISH MAIN PORTS IN THE 2005-2009

Seaports are key components of the logistics chains which link the European single market with the global economy. There are four ports of great economic significance at the Polish seaside: Gdańsk, Gdynia, Świnoujście and Szczecin. There are also smaller cargo and/or passenger ports. The latter category comprises the port of Police with throughput of 2 mln tones per year due to which it may be considered a major port under the EU definition.

The objective of this paper is to develop a location quotient for analyzing the area's specialties (cargo throughput at seaports: Gdańsk, Gdynia, Szczecin, Świnoujście, Police, by cargo groups). This study uses data from the 2004-2009 period.



