Zeszyty Naukowe
Wyższej Szkoły Bankowej w Poznaniu
Nr 38/2011

Henryk Salmonowicz

Wyższa Szkoła Bankowa

Nierównomierność produkcji usług portowych jako przyczyna wahań skali przeładunków w portach morskich w Szczecinie i Świnoujściu w latach 2006-2010

Streszczenie. *W artykule dokonano analizy wpływu cech szczególnych produkcji usług portowych na zmiany wielkości przeładunków w skali roku, miesiąca i tygodnia w portach morskich w Szczecinie i Świnoujściu. Zwrócono uwagę na szczególny charakter produkcji usług portowych i portowej działalności gospodarczej. Odniesiono się do specyfiki portowych przedsiębiorstw usługowych. Scharakteryzowano porty morskie w Szczecinie i Świnoujściu, zwłaszcza ich obroty ładunkowe. Dokonano analizy i oceny wahań skali przeładunków portowych w latach 2006-2010.*

Słowa kluczowe: *porty morskie, usługi portowe, porty w Szczecinie i Świnoujściu*

1. Wprowadzenie

Rozwój portów morskich i wzrost wolumenu przeładunków portowych jest pochodną wielu czynników i tendencji występujących w gospodarce światowej, światowej wymianie towarowej, systemach transportowych, polityce portowej, zmian zachodzących w otoczeniu portowym, sferze innowacyjności i informatyzacji procesów gospodarczych. Istotny wpływ mają też zmiany w sferze koniunktury gospodarczej oraz na rynkach usług portowych i żeglugowych. Ze względu na działalność gospodarczą portów morskich, jaką od początku ich istnienia jest obsługa przeładunkowa przemieszczanych przez porty ładunków, rynki usług portowych traktowane są jako elementy rynków usług transportowych. Współczesne rynki transportowe są silnie zintegrowane z rynkami usług

logistycznych i spedycyjnych, tworząc spójne rynki transportowo-spedycyjno-logistyczne (TSL). Dlatego też porty morskie obecnie stanowią elementy rynków TSL. Spośród wielu rynków, które funkcjonują w otoczeniu rynków usług portowych (towarowe, usługowe, pieniężne, pracy), najsilniej na nie oddziałują rynki towarowe. Dla rynków usług portowych charakterystyczne są trudności z zachowaniem stanów równowagi rynkowej. Wynikają one z częstych zmian relacji popytu i podaży na tych rynkach, które z kolei są efektem przesunięć popytu na rynkach towarowych i innych rynkach transportowych. Usługi portowe należą do usług, na które zapotrzebowanie zmienia się w różnych okresach (tygodnia, miesiąca, kwartału, roku). Niektóre zmiany mają charakter cykliczny i łatwo je przewidzieć[1]. Są też jednak usługi, na które popyt waha się w sposób nieprzewidywalny. Dlatego ważne jest rozpoznanie natury popytu na usługi portowe oraz właściwe zrozumienie rodzaju ujawnionych przez niego wahań i poznanie jego przyczyn.

2. Szczególny charakter produkcji usług portowych i portowej działalności gospodarczej

Proces transportowy realizowany w porcie morskim i produkcja usług portowych mają charakter usługowy, co oznacza, że praca realizowana jest w formie niematerialnej (nierzeczowej) i nie ma możliwości produkcji na zapas. Występuje jednoczesność produkcji usług portowych i ich konsumpcji, co jednoznacznie określa działalność portowego aparatu usługowego. Podmioty gospodarcze, biorące udział w obsłudze ładunków i środków transportu morskiego i lądowego, muszą dysponować określonymi rezerwami potencjału technicznego i ludzkiego, mając na uwadze występujące w pewnych okresach szczyty przeładunkowe. Istotnym utrudnieniem pracy przedsiębiorstw portowych jest też konieczność sprostania zróżnicowanemu popytowi na usługi portowe. Stąd też usługi portowe są niejednorodne z technicznego punktu widzenia, mają zróżnicowane cechy i właściwości użytkowe. Biorąc pod uwagę kryterium odbiorcy, usługi świadczone przez przedsiębiorstwo portowe są wykonywane na rzecz ładunków obrotu morskiego, środków transportu morskiego, środków transportu zapleczowego oraz pasażerów. Realizacja usług techniczno-wykonawczych odbywa się przy zaangażowaniu wyspecjalizowanych technicznie środków służących do sprawnego i bezpiecznego przemieszczania ładunków przez port. Środki te są podstawą procesu produkcyjnego portu morskiego. Celem zaś usług dyspozycyjnych jest reprezentowanie interesów odbiorcy usług portowych, właściwe zorganizowanie

[1] H. Klimek, *Funkcjonowanie rynków usług portowych*, Wyd. UG, Gdańsk 2010, s. 90-92.

całokształtu pracy nad przedmiotami obrotu portowego. Usługi tego rodzaju mają charakter nieuprzedmiotowiony, a ich wykonanie następuje bez zaangażowania istotnego potencjału technicznego.

Realizacja szerokiego wachlarza usług świadczonych w kompleksie portowym wymaga zatem skomplikowanych i coraz bardziej kapitałochłonnych środków technicznych i skoordynowanej organizacji pracy. Produkcja usług portowych determinowana jest nie tylko cechami ogólnymi, właściwymi usługom transportowym, ale i szeregiem cech szczególnych, właściwych tylko produkcji portowej[2]. Do najważniejszych z tych cech możemy zaliczyć:

1. Nierytmiczność pracy portów morskich – cecha ta sprowadza się do zmienności natężenia pracy portów, występującej w stosunkowo krótkim czasie (doby, godzin). Cecha ta dotyczy wszystkich podmiotów portowego aparatu usługowego i ma charakter zarówno obiektywny (zmienne warunki atmosferyczne, zdarzenia losowe utrudniające pracę portu i zaplecza oraz przedpola portowego), jak i subiektywny (niedociągnięcia organizacyjne po stronie przewoźników morskich lądowych, niewłaściwa współpraca pomiędzy podmiotami handlu zagranicznego i przemysłu, np. wydobywczego, niewłaściwa koordynacja pracy między uczestnikami portowego aparatu usługowego). O ile pierwszą grupę czynników trudno jest wyeliminować, a nawet przewidzieć, o tyle druga grupa czynników jest przejawem braków organizacyjnych, wadliwej koordynacji pracy i w prawidłowo funkcjonujących portach można je, jeżeli nie wyeliminować, znacznie ograniczyć.

2. Nierównomierność produkcji usług portowych – istotą tej cechy są wahania w wielkości produkcji portowej, spowodowane nierównomiernością ciążenia masy ładunkowej do portów morskich. Główną przyczyną tego zjawiska jest sezonowość występująca w pracy wszystkich producentów usług portowych i portów morskich. W praktyce możemy mieć do czynienia z sezonowością produkcyjną, transportową i handlową. Sezonowy charakter ma bowiem produkcja przedmiotów obsługi portowej – ładunków, konsumpcja niektórych artykułów, dostępność transportowa do portów morskich i warunki pracy na szlakach przewozowych, nakłada się na to jeszcze koniunktura i tendencje występujące na rynkach światowych i tradycje handlowe. Samo zjawisko sezonowości, a zwłaszcza jej skutki są trudne do wyeliminowania. Można je jedynie w jakiejś mierze ograniczyć, np. poprzez planowanie działalności usługowej w portach morskich, a także działania w sferze planowania handlu zagranicznego, np. zakupy tych samych towarów na różnych rynkach geograficznych.

3. Niezwykle istotny wpływ na pracę przedsiębiorstw portowych ma też kolejna z cech specyficznych produkcji usług portowych – międzyzakładowość

[2] L. Kuźma, *Ekonomika portów morskich i polityka portowa*, Wyd. UG, Gdańsk 2003, s. 43-46.

(wielozakładowość). Cecha ta wynika z portowego podziału pracy i wyraża się tym, że wiele przedsiębiorstw portowego aparatu usługowego wykonuje jednocześnie i w tym samym miejscu (rejon portowy, nabrzeże, magazyn, plac) różne prace składające się na proces produkcji usługowej portu. Wymaga to współpracy i koordynacji działań na szczeblu portowym, z wykorzystaniem służb dyspozytorskich portu. W poszczególnych procesach transportowych występują jedynie: różna liczba uczestników, różny zakres oferowanych usług oraz różny charakter wzajemnych powiązań produkcyjnych. W rynkowym modelu pracy portu cecha ta ma szczególne znaczenie dla całej działalności usługowej portu, szybkości, niezawodności, bezpieczeństwa, a co za tym idzie, wpływa na konkurencyjność i pozycję danego portu na międzynarodowym rynku usług portowych.

3. Portowe przedsiębiorstwo usługowe

Zdaniem autora niniejszego artykułu, przedsiębiorstwo portowe jest wyodrębnioną z ekonomicznego, prawnego i organizacyjnego punktu widzenia jednostką gospodarczą, świadczącą jednakowe lub zróżnicowane usługi portowe w ramach systemu portowego.

Cechami, które wyróżniają te przedsiębiorstwa spośród innych, są m.in. nieuprzedmiotowiony i czynnościowy charakter ich produkcji. Efektem i produktem działalności gospodarczej przedsiębiorstwa portowego jest usługa na rzecz ładunków w związku z koniecznością zmiany środków transportowych przewożących te ładunki w relacjach portowych. Inne cechy działalności przedsiębiorstw portowych są tożsame z celami specyficznymi dla produkcji usług portowych, czyli są to:

– niemożność produkowania usług na zapas i ich magazynowania,
– duża zmienność warunków pracy,
– nierytmiczność pracy przedsiębiorstwa portowego,
– zmienność nasilenia wolumenu świadczonych usług w dłuższych okresach w skali roku,
– działanie w warunkach silnej konkurencji wewnątrzportowej i międzyportowej,
– wysoka kapitałochłonność inwestycji oraz długi okres zwrotu nakładów na inwestycje,
– wysokie ryzyko działalności,
– zależność od wahań koniunktury gospodarczej,
– zależność od krajowej i międzynarodowej (np. Unii Europejskiej) polityki transportowej (np. lansowany problem liberalizacji rynku usług portowych).

Usługi przedsiębiorstw portowych mają właściwe im cechy indywidualne oraz właściwości techniczno-organizacyjne i ekonomiczne, decydujące o ich jakości. Jakość usług przedsiębiorstw portowych określa stopień dostosowania ich cech użytkowych, oferowanych przez producenta (czyli przedsiębiorstwo portowe) do właściwości wyznaczonych przez nabywcę. Im wyższy jest ten stopień, tym wyższa jest jakość usług. Właściwości użytkowe usług przedsiębiorstw portowych określa się za pomocą takich cech, jak: szybkość ich wykonania, masowość, dostępność, niezawodność, częstotliwość, bezpieczeństwo, pewność. Pomiędzy poszczególnymi parametrami określającymi jakość usług przedsiębiorstw portowych zachodzą określone związki i współzależności. Jakość usług przedsiębiorstw portowych nabiera szczególnego znaczenia w miarę wzrastających wymagań ładunków i środków transportowych w stosunku do poziomu ich obsługi w porcie morskim oraz w miarę narastającej konkurencji między przedsiębiorstwami portowymi i portami[3].

Właściwości użytkowe usług przedsiębiorstw portowych muszą być zatem nieustannie dostosowywane do zmieniających się wymagań klientów (użytkowników). Postulat ten jest w praktyce trudny do realizacji, bowiem wartość użytkowa usług przejawia się w trakcie jej wykonywania (jednoczesność produkcji i konsumpcji usług). Produkt przedsiębiorstwa portowego (usługa) poza portowym procesem produkcyjnym nie występuje, a jakość usługi zależy głównie od właściwego przygotowania, nadzoru i sprawnej realizacji. Wynik działalności produkcyjnej przedsiębiorstwa portowego (ilościowy i jakościowy) jest określony przez konkretny portowy proces technologiczny. Doskonalenie technologii procesu portowego i podwyższanie jakości usług są gwarantem pozycji konkurencyjnej tak przedsiębiorstwa portowego, jak i całego portu. Przedsiębiorstwo portowe jest jednym ze składników sytemu portowego, więc nieodpowiednia jakość jego pracy odbija się na pracy całego portu. Ten z kolei jest ogniwem lądowo-morskiego łańcucha transportowego i decyduje o jakości przemieszczania od nabywcy do odbiorcy. Zatem wymagania wobec przedsiębiorstw portowych i – szerzej – portów morskich wykraczają poza sam port, obejmując jego styk z sąsiednimi ogniwami lądowo-morskiego łańcucha transportowego.

Występuje nieustanny nacisk na poszerzenie zakresu usług portowych i zapewnienie wszechstronnej obsługi ładunków i środków transportu. Zjawisko to sprzyja dywersyfikacji działalności usługowej portów morskich i powstawaniu nowych przedsiębiorstw portowych. Jeszcze niedawno w portach morskich dominowały usługi o charakterze transportowym (przeładunkowym, składowym),

---

[3] K. Misztal, L. Kuźma, A. Grzelakowski, *Organizacja i eksploatacja portów morskich*, Wyd. UG, Gdańsk 1988.

zatem i przedsiębiorstwa przeładunkowo-składowe i manipulacyjne[4]. Współczesna oferta portowa musi dotyczyć też usług o charakterze administracyjno-handlowym, przemysłowo-środowiskowym, dystrybucyjno-logistycznym, kreującym usługi wartości dodanej. Ma to wpływ na potrzebę powstawania nowych grup przedsiębiorstw portowych o nowych funkcjach gospodarczych i nowych specjalizacjach.

4. Porty morskie w Szczecinie i Świnoujściu

Zarządzane przez Zarząd Morskich Portów Szczecin i Świnoujście SA dwa porty morskie o podstawowym znaczeniu dla gospodarki narodowej – w Szczecinie i Świnoujściu – tworzą jeden z większych uniwersalnych kompleksów portowych w południowej części Bałtyku. Odgrywają one wiodącą rolę w polskiej gospodarce morskiej i są najbliższymi portami dla partnerów tranzytowych z Czech, Słowacji i wschodnich Niemiec. Są zlokalizowane na najkrótszej drodze łączącej Skandynawię ze środkową i południową Europą oraz na morskim szlaku łączącym Rosję i Finlandię z Europą Zachodnią. Z portów morskich w Szczecinie i Świnoujściu prowadzą połączenia żeglugowe do Szwecji, Danii, Finlandii, Norwegii, Litwy, Wielkiej Brytanii, Niemiec, Chin i Afryki Zachodniej.

Całkowita powierzchnia terenów portu szczecińskiego wynosi 902 ha, akwenów wodnych – 127 ha, odcinków rzeki (Parnicy, Duńczycy, Odry zachodniej) – 7150 m, powierzchnia magazynowa – 146,3 tys. m², a maksymalne zanurzenie statków wynosi 9,15 m. W porcie znajduje się 7 basenów i 4 kanały portowe. Ma tu miejsce ograniczenie długości statków wchodzących do portu do 160 m, możliwe jest jednak wejście statku niedoładowanego o długości do 215 m. Port w Szczecinie jest położony 68 km w głębi lądu. Przepłynięcie torem wodnym z redy w Świnoujściu do Szczecina zajmuje statkom 4 godziny. Łącznie zdolność przeładunkowa portu wynosi ok. 18 mln ton rocznie[5].

Tereny portu świnoujskiego zajmują 597 ha, akweny wodne – 9,4 ha, odcinek rzeki Świny – 4800 m, powierzchnia magazynowa – 25 tys. m², a powierzchnia placów składowych – 112,5 tys. m². W porcie znajdują się 3 baseny i 1 kanał portowy. Łączna zdolność przeładunkowa portu wynosi ok. 16 mln ton rocznie. Port ten jest położony w bezpośredniej bliskości morza, na wyspach Wolin i Uznam, u ujścia rzeki Świny. Dostęp do portu prowadzi z morza torem podejściowym długości 32 km i głębokości 14,50 m. Parametry nabrzeży zlokalizowa-

[4] H. Salmonowicz, *Współczesne przedsiębiorstwo portowe i żeglugowe*, Kreos, Szczecin 2007, s. 167-178.

[5] J. Neider, *Polskie porty morskie*, Wyd. UG, Gdańsk 2008.

nych w porcie pozwalają na wejście jednostek o zanurzeniu 12,80 m i długości całkowitej 250 m.

Obroty ładunkowe portów w Szczecinie i Świnoujściu – zob. tab. 1.

Tabela 1. Obroty ładunkowe w Szczecinie i Świnoujściu według grup towarowych w latach 2006-2010

Lp.	Grupa towarowa	Obroty łącznie z wagą środków transportu, na których jest przemieszczana drobnica w ruchu promowym (w tys. ton)				
		wykonanie za 2006 r.	wykonanie za 2007 r.	wykonanie za 2008 r.	wykonanie za 2009 r.	wykonanie za 2010 r.
1.	Węgiel	5 087,6	4 322,4	5 463,7	4 219,7	7 294,9
2.	Ruda	1 349,0	1 086,1	1 456,5	610,8	471,5
3.	Inne masowe	2 676,4	2,898,8	2 506,4	1 994,7	2 213,8
4.	Zboże	1 812,6	1 516,4	1 129,1	1 615,5	1 342,9
5.	Drewno	42,1	65,2	45,2	12,1	12,4
6.	Drobnica	7 541,2	7 818,2	7 859,4	7 096,1	8 467,1
	w tym					
	drobnica promowa	–	4 891,1	4 916,1	4 746,7	–
7.	Ropa i przetwory	697,9	1 017,5	755,5	948,8	1 040,2
Razem obroty w portach w Szczecinie i Świnoujściu		19 206,8	18 724,6	19 215,9	16 497,7	20 842,8

Źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów statystycznych Zarządu Morskich Portów Szczecin i Świnoujście SA z lat 2006-2010 Dział Statystyki, Szczecin 2011.

Obsługę transportową ładunków do portów i z portów w Szczecinie i Świnoujściu od strony zaplecza zapewnia transport samochodowy, transport kolejowy i żegluga śródlądowa. Udział poszczególnych gałęzi w obsłudze transportowej ładunków w tych portach – zob. tab. 2.

Analiza danych zawartych w tabeli 2 wskazuje na systematyczny spadek udziału transportu kolejowego w obsłudze ładunków w portach morskich w Szczecinie i Świnoujściu, przy znaczącym wzroście udziału transportu samochodowego. Na dość stabilnym poziomie kształtuje się udział żeglugi śródlądowej. Znaczne zmiany nastąpiły dopiero w 2010 r. Została przełamana zasada corocznego wzrostu udziału transportu samochodowego. Nastąpił ponad 10% przyrost obrotów kolejowych. Zaś udział żeglugi śródlądowej spadł do poziomu z początku lat 2000.

Podstawową przyczyną spadku udziału transportu kolejowego w analizowanym okresie jest zmiana struktury ładunkowej obrotów w obu portach. Systematycznie spada znaczenie przeładunków towarów masowych (głównie węgla), rośnie zaś znaczenie obrotów ładunkami drobnicowymi. Inną przyczyną spadku znaczenia transportu kolejowego jest zły stan techniczny infrastruktury kolejo-

Tabela 2. Udział poszczególnych gałęzi w obsłudze transportowej ładunków w portach w Szczecinie i Świnoujściu w latach 1980-2010 (na nabrzeżach własnych ZMPSiŚ SA)

Lp.	Rok	Transport samochodowy		Żegluga śródlądowa		Transport kolejowy		Razem	
		tys. ton	%	tys. ton	%	tys. ton	%	tys. ton	%
1.	1980	137	0,6	3 030	13,4	19 503	86,0	22 670	100,0
2.	1985	68	0,3	2 743	14,4	16 244	85,3	19 055	100,0
3.	1990	130	0,9	1 924	13,2	12 539	85,9	14 593	100,0
4.	1995	318	2,0	1 378	8,9	13 873	89,1	15 569	100,0
5.	2000	484	3,1	959	6,2	14 122	90,7	15 565	100,0
6.	2001	739	4,6	1 125	7,0	14 279	88,4	16 143	100,0
7.	2002	821	5,2	916	5,7	14 221	89,1	15 959	100,0
8.	2003	2 702	18,9	1 249	8,7	10 360	72,4	14 311	100,0
9.	2004	3 368	21,6	1 559	10,0	10 644	68,4	15 571	100,0
10.	2005	3 693	23,0	1 619	10,0	10 769	67,0	16 081	100,0
11.	2006	4 375	29,3	1 394	9,4	91 25	61,3	14 894	100,0
12.	2007	4 446	32,5	1 043	7,6	8 208	59,9	13 696	100,0
13.	2008	5 255	35,5	1 213	8,2	8 344	56,3	14 811	100,0
14.	2009	5 133	42,9	1 347	11,3	5 490	45,9	11 970	100,0
15.	2010	5 982	37,6	936	5,9	8 981	54,5	15 899	100,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów statystycznych Zarządu Morskich Portów Szczecin i Świnoujście SA z lat 2006-2010 Dział Statystyki, Szczecin 2011.

wej, niepozwalający na pełne wykorzystanie komunikacji kolejowej do obsługi obrotów portowych. Te czynniki przyczyniają się do podjęcia niezbędnych działań prowadzących do poprawy stanu układów torowych na terenach nadbrzeży w portach Szczecina i Świnoujścia, w tym w szczególności dostosowania infrastruktury kolejowej do wymogów transportu intermodalnego. Utrzymanie poziomu obsługi transportowej przez transport kolejowy i żeglugę śródlądową wynika z szeregu pozytywnych cech obu tych gałęzi transportu oraz polityki transportowej Unii Europejskiej, preferującej ekologiczne gałęzie transportu. Za utrzymaniem obecnego poziomu obsługi transportowej przez obie te gałęzie transportu przemawiają m.in. takie cechy, jak: masowość przewozów, zapewnienie niskich kosztów jednostkowych przewozu, stosunkowo niskie zużycie energii, bardzo wysoki poziom bezpieczeństwa przewozów, a w przypadku tylko transportu kolejowego – zapewnienie obsługi przewozowej przez cały rok oraz możliwość programowania procesu przewozowego. Oprócz ogólnego udziału poszczególnych gałęzi transportu w kształtowaniu wielkości przewozów daną gałęzią transportu istotną rolę odgrywa także analiza struktury przewożonych ładunków (zob. tab. 3).

Z analizy danych zawartych w tabeli 3 wynika, że transport kolejowy ma dominujący udział w przewozach ładunków masowych (węgiel, ruda, drewno, inne

masowe), zaś w przewozach drobnicy i zboża dominują przewozy samochodowe. Żegluga śródlądowa przewozi głównie węgiel oraz drobnicę i inne masowe.

Tabela 3. Udział poszczególnych gałęzi w obsłudze poszczególnych grup ładunków w portach w Szczecinie i Świnoujściu w 2010 roku

Lp.	Grupa ładunków	Transport samochodowy		Żegluga śródlądowa		Transport kolejowy		Razem
		tony	%	tony	%	tony	%	tony
1.	Węgiel	379,6	5,3	588,6	8,2	6 228,2	86,5	7 196,4
2.	Ruda	42,9	10,9	1,1	0,3	349,5	88,8	393,5
3.	Inne masowe	567,1	40,3	133,8	9,5	705,7	50,2	1 406,6
4.	Zboże	736,3	86,7	37,0	4,4	76,1	9,0	849,4
5.	Drewno	1,9	15,0	0	0,0	10,6	85,0	12,4
6.	Drobnica	4 254,6	70,4	175,9	2,9	1 611,0	26,7	6 041,4
7.	Ropa i przetwory	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Razem		5 982,3	37,6	936,4	5,9	8 981,1	56,5	15 899,7

Źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów statystycznych Zarządu Morskich Portów Szczecin i Świnoujście SA z lat 2006-2010 Dział Statystyki, Szczecin 2011.

Preferowany obecnie system transportu samochodowego wykazuje szereg braków ograniczających możliwości przewozowe. Są to takie ograniczenia, jak: brak obwodnic wokół aglomeracji, kolizyjne układy komunikacyjne, zbyt małe promienie łuków, mała wytrzymałość nawierzchni dróg przy stale rosnącym natężeniu ruchu, ograniczenia mostowe, brak miejsc postojowych. W złym stanie technicznym jest też infrastruktura wewnątrzportowego układu transportu samochodowego. Wymaga ona modernizacji i rozbudowy. Jest to spowodowane również zmianami w zagospodarowaniu przestrzennym portów i zewnętrznej sieci komunikacyjnej. Koniecznością jest także dostosowanie parametrów wewnętrznych dróg w portach do wymogów obowiązujących w Unii Europejskiej (115 kN/os.).

Uzupełniająca system transportowy portów morskich w Szczecinie i Świnoujściu żegluga śródlądowa wykazuje również szereg braków i ograniczeń. W szczególności zwraca się uwagę na opóźnienia w modernizacji Odry, brak przygotowania portów do ich obsługi przez tabor śródlądowy, zły stan tego taboru, znaczną nieregularność przewozów, postępującą degradację stanu infrastruktury w portach odrzańskich, ograniczenia techniczne w tranzycie do portów zachodnich.

Oprócz elementów trzech podstawowych systemów transportowych, w portach w Szczecinie i Świnoujściu są też wykorzystywane inne elementy obsługi transportowej, tj. taśmociągi i rurociągi. Znajdują one zastosowanie w relacjach przeładunkowych, jednak nie odznaczają się większym zasięgiem przestrzennym.

Znaczenie innych systemów transportowych, zwłaszcza gazociągów, wzrośnie po wybudowaniu specjalistycznego terminalu przeładunkowo-składowego gazu skroplonego w porcie świnoujskim.

5. Analiza i ocena wahań skali przeładunków portowych w latach 2006-2010

Porty morskie w Szczecinie i Świnoujściu mają charakter portów rzeczno-morskich. Jako jedyne mają połączenie z zachodnioeuropejskim systemem dróg wodnych śródlądowych. Warunki klimatyczne obu tych portów są zbliżone. Są one wolne od lądu i pozbawione pływów. Poziom wody jednak wzrasta prawie o 60 cm podczas silnych wiatrów północno-zachodnich lub opada prawie o 40 cm podczas silnych wiatrów południowo-wschodnich. Na zjawiska te nieco bardziej jest narażony port w Świnoujściu.

Port szczeciński ma charakter uniwersalny. Zlokalizowane są tu zarówno terminale specjalistyczne (Elewator Ewa, Elewator Warta, Elewator Basenowa, Elewator Snop, terminal kontenerowy, baza paliw płynnych i inne), jak i terminale uniwersalne (Terminal Łasztownia, Terminal Ewa Stevedoring, Terminal Starówka, Bulk Cargo, Fast Terminal). Łączny potencjał portu w Szczecinie szacowany jest na ok. 16 mln ton.

Bardziej specjalistyczny charakter ma zaś port w Świnoujściu, choć nie brakuje w nim elementów uniwersalnych. Wśród terminali specjalistycznych wymienić trzeba: terminal promowy, terminal kontenerowy, terminal węglowy, bazę paliw płynnych, zaś wśród terminali uniwersalnych 3 terminale służące obsłudze ładunków masowych – nabrzeża: Portowców, Hutników, Chemików oraz Euro Terminal. Łączny potencjał portu świnoujskiego szacowany jest na ok. 15 mln ton.

Wykorzystanie potencjału obu portów jest zbliżone i sięga ok. 60%.

W badanym okresie lat 2006-2010 obroty ładunkowe obu portów oscylowały wokół 18,7-20,8 mln ton, z wyjątkiem 2009 r., kiedy to przeładowano ok. 16,5 mln ton. Do wahań tych przyczyniły się głównie przeładunki węgla (najmniejsze w 2009 r. – 4,2 mln ton i największe w 2010 r. – 7,3 mln ton). Systematycznie spadają obroty rudą (z 1,4 mln ton do 0,5 mln ton). Spadek wykazują też obroty innymi ładunkami masowymi (z 2,7 mln ton do 2,0 mln ton). Wahania wykazują przeładunki zboża (między 1,1 mln ton a 1,8 mln ton). Zanikają przeładunki drewna. Umacnia się rola przeładunków drobnicowych (z 7,1 mln ton do 8,5 mln ton). Stabilny poziom (ok. 1 mln ton) wykazują przeładunki ładunków płynnych. Na zmiany skali przeładunków wpływa wiele czynników, przede wszystkim natury handlowej. Nie bez znaczenia jest nierytmiczność pracy portów, spowodo-

Tabela 4. Przeładunki miesięczne (styczeń – grudzień)
w granicach administracyjnych ZMPSiŚ SA w latach 2006-2010 (w tys. ton)

Ładunki	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Rocznie
2006													
Węgiel	533	631	477	504	493	470	391	386	341	299	294	269	5 088
Ruda	124	17	153	42	55	180	188	112	176	146	121	34	1 349
Masowe	153	120	177	196	206	231	238	247	295	283	286	243	2 676
Zboże	190	136	114	127	100	140	92	137	202	171	235	168	1 813
Drewno	0,5	1	4	7	3	8	5	2	5	1	4	2	42
Drobnica	636	601	662	642	644	689	549	605	643	631	648	593	7 541
Ropa	48	59	43	68	74	55	42	39	35	109	80	46	698
Razem	1 684	1 565	1 631	1 586	1 574	1 775	1 505	1 527	1 697	1 639	1 668	1 355	19 207
2007													
Węgiel	132	250	96	198	274	454	612	457	512	602	392	343	4 322
Ruda	141	63	26	61	111	74	152	60	107	115	101	734	1 086
Masowe	185	180	255	231	265	220	271	252	212	281	266	280	2 899
Zboże	151	108	131	89	82	115	126	174	115	156	132	137	1 516
Drewno	1	2	2	5	7	3	3	7	5	4	6	19	65
Drobnica	602	599	700	707	622	689	610	608	656	693	658	674	7 818
Ropa	90	87	99	81	68	83	134	90	75	72	55	84	1 017
Razem	1 301	1 291	1 309	1 372	1 431	1 638	1 908	1 648	1 681	1 924	1 611	1 610	18 725
2008													
Węgiel	251	238	396	330	346	433	535	678	503	595	552	605	5 464
Ruda	115	114	30	54	126	111	257	246	260	96	14	33	1 457
Masowe	169	192	280	222	201	233	230	223	179	231	189	157	2 506
Zboże	123,	83	81	83	87	66	75	88	114	94	134	99	1 129
Drewno	2	1	3	6	6	3	10	2	3	5	3	0	45
Drobnica	657	725	710	708	641	704	583	628	665	687	633	518	7 859
Ropa	78	69	105	83	63	31	75	59	31	48	43	69	755
Razem	1 394	1 423	1 605	1 487	1 543	1 510	1 766	1 925	1 756	1 756	1 569	1 482	19 216
2009													
Węgiel	381	101	244	235	308	294	282	427	349	549	366	682	4 220
Ruda	74	5	51	25	5	30	25	89	120	101	48	38	611
Masowe	150	149	161	171	106	145	248	213	183	144	150	172	1 995
Zboże	116	150	161	154	105	182	69	138	158	155	111	117	1 615
Drewno	0,3	1	1	2	1	2	1	1	1	0,5	0,5	0,3	12
Drobnica	527	507	594	552	571	582	552	599	654	727	657	575	7 096
Ropa	90	107	75	46	72	56	137	103	48,	46	98	71	949
Razem	1 339	1 020	1 287	1 185	1 169	1 291	1 315	1 570	1 514	1 722	1 431	1 654	16 498
2010													
Węgiel	476	513	691	820	517	511	819	395	790	713	497	551	7 295
Ruda	25	18	47	19	45	50	121	11	29	38	48	21	471
Masowe	153	145	168	184	165	155	164	220	250	220	211	178	2 214
Zboże	130	65	107	81	92	89	94	95	154	178	144	116	1 343
Drewno	0,2	1	1	1	3	1	1	3	0,5	1	0,2	0,4	12
Drobnica	609	629	728	692	740	734	683	660	787	798	720	688	8 467
Ropa	80	81	128	73	116	77	57	59	142	97	97	63	1040
Razem	1 473	1 452	1 870	1 870	1 678	1 617	1 940	1 442	2 154	2 011	1 717	1 618	20 843

Źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów statystycznych Zarządu Morskich Portów Szczecin i Świnoujście S.A. z lat 2006-2010 Dział Statystyki, Szczecin 2011.

wana głównie przez czynniki natury subiektywnej, będące konsekwencją niedowładu organizacyjnego, które stosunkowo łatwo mogą być usunięte. Większe znaczenie dla produkcji portowej mają wahania spowodowane nierównomiernością ciążenia masy ładunkowej do portu. Najważniejszą przyczyną tego zjawiska jest sezonowość, która występuje w pracy wszystkich producentów usług transportowych, transportu zaplecza i transportu morskiego. To zjawisko szczególnie jest widoczne w przeładunkach w poszczególnych kwartałach czy miesiącach roku (zob. tab. 4). Do kluczowych czynników determinujących wpływ sezonowości na działalność portów morskich w Szczecinie i Świnoujściu zaliczyć należy:

– koniunkturę i tendencje na rynkach światowych,

– sezonowy charakter produkcji krajów uczestniczących w imporcie masy ładunkowej przeładowywanej przez porty ujścia Odry,

– sezonowy charakter produkcji regionu gospodarczego obsługiwanego przez te porty,

– sezonowy charakter konsumpcji takich towarów, jak: węgiel, zboże, po części inne masowe,

– w mniejszym zakresie warunki klimatyczne i hydrograficzne występujące w tych portach i na szlakach przewozowych czy w portach wysyłkowych.

Źródła zjawiska sezonowości należy zatem poszukiwać poza sferą samego transportu. Przeciwdziałanie temu zjawisku jest bardzo trudne. Ze względu na skalę oddziaływania na wielkość bieżących przeładunków zjawisko to musi być monitorowane i analizowane przez służby portowe i współpracujące przedsiębiorstwa i instytucje. Efekty takiej analizy mają bowiem duże znaczenia przy planowaniu działalności portowej[6].

Analiza danych zawartych w tabeli 4 wskazuje, że miesiącami szczególnego nasilenia produkcji portowej są miesiące jesienne (wrzesień, październik), lipiec oraz miesiące wiosenne (marzec, kwiecień). W okresie jesiennym dotyczy to głównie obrotów węglem, innymi ładunkami masowymi i zbożem, latem – rud, zaś w miesiącach wiosennych – węglem i zbożem. Najbardziej stabilne są obroty drobnicą, a ich wzrost następuje w miesiącach wiosennych oraz pomiędzy wrześniem a listopadem. Decydują o tym względy natury handlowej.

6. Podsumowanie

Proces transportowy realizowany w portach morskich i produkcja usług portowych, mają charakter usługowy. Realizacja usług portowych, zdeterminowana jest cechami ogólnymi, właściwymi usługom transportowym, jaki i szeregiem

[6] L. Kuźma, op. cit., s. 45.

cech szczególnych, właściwych tylko produkcji portowej. Jedną z kluczowych cech szczególnych jest nierównomierność produkcji usług portowych, której istotą są wahania produkcji portowej w poszczególnych okresach roku, spowodowane głównie nierównomiernością ciążenia masy ładunkowej do portów morskich. Przyczyną tego zjawiska jest sezonowość występująca u wszystkich producentów usług portowych i w portach morskich. Skutki zjawiska sezonowości są trudne do wyeliminowania. Można je jedynie ograniczyć poprzez działania organizacyjne i planowanie działalności usługowej w portach morskich. Porty morskie w Szczecinie i Świnoujściu także ponoszą skutki wahań produkcji usług portowych pogłębiające konsekwencje niepełnego wykorzystania potencjału obu portów (ok. 60%). Analiza przeprowadzona w niniejszym artykule dowodzi, iż źródła zjawiska sezonowości należy poszukiwać poza sferą samego transportu. Są to między innymi takie czynniki jak: zmiany koniunktury na światowych rynkach towarowych, sezonowy charakter produkcji obsługiwanych regionów, sezonowy charakter konsumpcji typowych towarów przeładowywanych w tych portach (węgiel czy zboże), w mniejszym zaś zakresie warunki klimatyczne i hydrograficzne tak w samych portach jak i na szlakach przewozowych do tych portów

Literatura

Klimek H., *Funkcjonowanie rynków usług portowych*, Wyd. UG, Gdańsk 2010.

Kuźma L., *Ekonomika portów morskich i polityka portowa*, Wyd. UG, Gdańsk 2003.

Materiały statystyczne ZMPSiŚ SA za lata 1980-2010. Dział Statystyki, Szczecin 2011.

Misztal K., Szwankowski S., *Organizacja i technika portów morskich*, Wyd. UG, Gdańsk 1999.

Misztal K., Kuźma L., Grzelakowski A., *Organizacja i eksploatacja portów morskich*, Wyd. UG, Gdańsk 1988.

Neider J., *Polskie porty morskie*, Wyd. UG, Gdańsk 2008.

Salmonowicz H., *Współczesne przedsiębiorstwa portowe i żeglugowe*, Kreos, Szczecin 2007.