

Andrzej Bursztyński¹

DOSTĘPNOŚĆ KOMUNIKACYJNA PORTÓW GDAŃSKA I GDYNI W ASPEKTCIE ROZBUDOWY SIECI DROGOWEJ ZAPLECZA PORTOWEGO

Streszczenie

Konkurencyjność portu morskiego w dużym stopniu zależy od dostępności komunikacyjnej portu. Dostępność ta powinna być rozpatrywana zarówno od strony przedpoła, jak i zaplecza portu. Do obszarów określonych jako zaplecze portów Trójmiasta zaliczyć należy regiony Polski południowej i centralnej oraz państwa Europy środkowej i wschodniej. W celu zwiększenia zdolności przeładunkowych trójmiejskich portów w ostatnich latach powstały nowe terminale do przeładunku kontenerów Gdynia Container Terminal oraz Deepwater Container Terminal w Gdańsku. Porty te utrzymują również regularne połączenia promowe ze Skandynawią. W bezpośrednim sąsiedztwie portów Trójmiasta przebiegają ważne drogi krajowe wiodące na zachód, południe i wschód Polski oraz sieć dróg wojewódzkich. Dodatkowo przez Port Gdańsk przebiega trasa Transeuropejskiego Korytarza Transportowego Nr VI łączącego Skandynawię z południem Europy i portami Morza Śródziemnego. W zakresie dostępności komunikacyjnej od strony lądu największym problemem portów trójmiejskich jest brak autostrady A1 oraz dróg dojazdowych do portów. W celu poprawy tej sytuacji realizowane są na terenie Gdyni i Gdańska inwestycje związane z rozbudową infrastruktury drogowej. W Gdyni zakończono budowę III etapu Trasy Kwiatkowskiego, a w Gdańsku trwają prace nad budową Trasy Sucharskiego oraz Obwodnicy Południowej.

Słowa kluczowe: port morski, zaplecze portu, dostępność komunikacyjna.

THE AVAILABILITY OF THE COMMUNICATION OF GDANSK AND GDYNIA PORTS IN TERMS OF EXPANDING ROAD NETWORK PORT FACILITIES

Abstract

The competitiveness of the seaport is very dependent on the communication's availability of the port. The availability of this should be considered from both the outskirts and the facilities of the port. The areas identified as seaports of Tri-City facilities should be classified as a road of south and central regions of Poland and countries of Central and Eastern Europe. In order to increase the handling capacity of ports of Tri-City in recent years there were built new terminals for handling containers, Gdynia Container Terminal and Deepwater Container Terminal in Gdansk. These ports also maintain regular ferry connections to Scandinavia. In the immediate vicinity of the ports of Tri-City, there are important national roads leading to the west, south and east of Poland and provincial road network. In addition, the Port of Gdansk crossing the Pan-European Corridor VI, which connects Scandinavia and Southern Europe and Mediterranean ports. In terms of the availability of the communication from the land the biggest problem of seaports of Tri-City is the lack of motorway A1 and the lack of access roads to the ports. In order to improve this situation there are carried out investments in road infrastructure development in Gdynia and Gdansk. In Gdynia, the construction of Phase III of Kwiatkowski Route was completed and in Gdansk works on construction of Sucharski Route and South Ring Road.

Key words: seaport, port facilities, the availability of the communication.

1. ZNACZENIE PORTÓW MORSKICH W MORSKO-LĄDOWYM ŁAŃCUCHU TRANSPORTOWYM

Porty morskie stanowią punktowe elementy infrastruktury transportu morskiego. Osadzone na obszarach wodnych i lądowych porty morskie są traktowane jako morsko-lądowe węzły transportowe, połączone drogami wodnymi z innymi portami oraz szlakami

¹ Akademia Marynarki Wojennej w Gdyni, Wydział Dowodzenia i Operacji Morskich; ul. inż. J. Śmidowicza 69, 81-103 Gdynia.

komunikacyjnymi lub multimodalnymi korytarzami transportowymi z miejscami docelowymi na lądzie. Porty stanowiące centra dystrybucyjno-logistyczne o zasięgu międzynarodowym są integralną częścią łańcucha transportowego, rozumianego jako przestrzenno-czasowa kombinacja zintegrowanych elementów. Są też miejscem koncentracji działalności związanej z handlem zagranicznym, żeglugą morską, transportem lądowym oraz wodnym.

W skali makroekonomicznej porty morskie spełniają rolę narzędzi obrotu towarowego umożliwiających bezpośrednio wykorzystanie transportu morskiego jako środka dostępu do oddalonych źródeł zaopatrzenia i rynków zbytu na obszarze jednego kontynentu lub całego świata. Zatem porty morskie przyczyniają się w znacznej mierze do osiągnięcia przez gospodarkę narodową korzyści ekonomicznych z racji uczestnictwa w światowej wymianie towarowej i w międzynarodowym podziale pracy².

Łądowo-morski łańcuch transportowy, charakteryzujący się technicznymi i organizacyjnymi powiązaniem współpracujących ze sobą procesów i urządzeń transportowych, przeładunkowych i magazynowych od miejsca nadania do miejsca przeznaczenia produktów stanowi najwyższą formą integracji transportu morskiego z innymi gałęziami transportu. W portach morskich, na skutek bariery technicznej uniemożliwiającej kontynuowanie przewozu ładunku przy użyciu tego samego środka transportu następuje przerwanie procesu transportowego i zmiana środka transportu. Z barierą techniczną powiązana jest bariera ekonomiczna. W tym znaczeniu porty morskie usytuowane są na granicy rozdzielającej ośrodki o dwóch różnych poziomach jednostkowych kosztów transportu – niższych w transporcie morskim i wyższych w transporcie lądowym.

Portowy system logistyczny charakteryzuje się złożonym przepływem dóbr rzeczowych od dostawcy do ostatecznego klienta. Związane jest to z wielogałęziowym systemem transportowym obejmującym transport morski, kolejowy, drogowy, wodny i rurociągowy. Powoduje to konieczność współzależnego dostosowania systemu portowego do dwóch obszarów stykowych żeglugi morskiej i systemu transportowego zaplecza. Miejsce i rolę portu morskiego w łańcuchu transportowym determinuje zakres prac realizowanych na rzecz odbiorców ładunków, obejmujących czynności związane z przemieszczaniem masy ładunkowej oraz obsługą środków transportowych.

Ewolucja funkcji gospodarczych portów morskich, dywersyfikacja ich działalności gospodarczej, realizowanie nowych funkcji (np. logistyczno-dystrybucyjnej) powodują, że współczesny port morski to logistyczny i gospodarczy węzeł w systemie transportu globalnego o silnym morskim charakterze, w którym koncentruje się funkcjonalnie i przestrzennie różnorodna działalność, bezpośrednio lub pośrednio związana z łańcuchami logistycznymi, których częścią pozostają lądowo-morskie łańcuchy transportowe³.

Nieodłącznym elementem światowego handlu są obecnie lądowo-morskie korytarze transportowe. Korytarzami tymi przemieszczane są główne masy ładunków, które następnie rozdzielane są na mniejsze partie kierowane do odbiorców końcowych. W tym względzie dla funkcjonowania lądowo-morskiego łańcucha transportowego niezwykle ważne są współzależności występujące pomiędzy portem morskim a systemami transportowymi od strony lądu. W ramach infrastruktury portowej następuje ścisła integracja i koordynacja techniczna, organizacyjna i ekonomiczna w obrębie różnych gałęzi obiektów infrastruktury transportowej. Wynika to z konieczności powiązania w portach obiektów punktowych tej infrastruktury z obiektami subsystemu infrastruktury transportowej o charakterze liniowym, takich jak drogi kolejowe i kołowe, wodne szlaki śródlądowe czy rurociągi.

² Cz. Christowa, *Ekonomiczna efektywność systemu eksploatacji portu morskiego*, Wyższa Szkoła Morska w Szczecinie, Szczecin 1994.

³ L. Kuźma (red.), *Ekonomika portów morskich i polityka portowa*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2003, s. 30.

Głównym czynnikiem warunkującym i wpływającym na rozwój portów morskich jako elementów systemu transportowego kraju – składników infrastruktury transportowej państwa – jest chęć osiągnięcia takiego stopnia rozbudowy tych obiektów, by mogły one dysponować wymaganą zdolnością przeładunkową, niezbędną do zaspokojenia potrzeb własnego handlu zagranicznego w zakresie obsługi ładunków przemieszczanych drogą morską⁴.

Znaczenie działalności gospodarczej portów morskich, wychodzi daleko poza ich granice. Porty zajmują również ważne miejsce w zintegrowanych morsko-lądowych łańcuchach transportowych i mają też istotny wpływ na niezawodność i efektywność funkcjonowania łańcuchów dostaw, zwłaszcza zaopatrzeniowych, oraz kształtowanie się zapasów⁵.

Współcześnie port morski przestaje być tylko elementem lądowo-morskiego procesu transportowego, a staje się zasadniczą częścią koncepcji logistycznej transportu, sprowadzającej się do przekształcenia prostych usług transportowych w zintegrowane usługi logistyczne, od punktu początkowego, tj. produkcji dobra, do punktu końcowego, tj. konsumpcji (tzw. łańcucha zaopatrzenia). W tym ujęciu systemy logistyczne obejmują obieg i składowanie produktów od ich źródeł surowcowych poprzez różnorodne stany przetworzenia, pakowania, transportu i dystrybucji, od dostawcy do finalnego odbiorcy⁶. Wymaganą zdolność przeładunkową portu osiąga się poprzez wyposażenie portów w niezbędną infrastrukturę, potencjał ludzki i techniczny oraz właściwą organizację procesu pracy i produkcji.

2. WPŁYW INFRASTRUKTURY ZAPLECZA PORTU NA JEGO KONKURENCYJNOŚĆ

Porty wyposażone w odpowiednie składniki techniczne, obejmujące obiekty infrastruktury portowej oraz urządzenia suprastruktury portowej realizują szereg różnorodnych usług transportowych, logistycznych, przemysłowo-środowiskowych, administracyjno-handlowych czy pasażersko-turystycznych. Pełne ujęcie infrastruktury portowej obejmuje dwie grupy obiektów i urządzeń portowych. Ich podział wynika z wyznaczonej granicy obszarów portowych i otoczenia portu. Zgodnie z tym podziałem cała infrastruktura dzieli się na infrastrukturę wewnątrzportową oraz infrastrukturę dostępu do portu, zarówno od strony morza jak i lądu. Podział taki wynika głównie ze zróżnicowania składników infrastruktury portowej jako dobra publicznego i ma wpływ na rozwiązywanie problemów odpowiedzialności za utrzymanie infrastruktury. Infrastruktura dostępu do portu od strony lądu obejmuje przede wszystkim sieci dróg samochodowych i kolejowych, drogi wodne śródlądowe oraz połączenie z wewnętrzną siecią obszaru portu. Niektóre z tych elementów infrastruktury dostępu do portu spełniają kryteria dobra publicznego⁷.

Zaplecze portu to obszar lądowy powiązany z portem siecią dróg transportowych, z którego ładunki i pasażerowie ciężą do portu morskiego w określonym czasie. Stan infrastruktury dostępu do portów morskich od strony zaplecza odgrywa zasadniczą rolę wśród czynników, które determinują potencjał rozwojowy i konkurencyjność portu oraz decydują o jego rynkowej pozycji. Dobrze rozwinięta infrastruktura transportu warunkuje stworzenie szybkich i tanich połączeń pomiędzy danym portem, a jego zapleczem, a tym samym wpływa na czas obsługi ładunków w relacjach lądowo-morskich oraz na całkowite koszty transportu. Koszty transportu lądowego stanowią istotny składnik całkowitych kosztów łańcucha transportowego, ponieważ koszt przewozu kilograma/km na zapleczu jest od 5 do 30 razy wyższy (w zależności od rodzaju transportu lądowego), niż koszty transportu morskiego. Port posiadający dostęp do gęstej sieci sprawnych połączeń lądowych z rynkiem ciężącym wygrywa

⁴ A. Grzelakowski, *Polityka portowa*, Gdańsk 1986, s. 86.

⁵ A. Tubielewicz, M. Forkiewicz, *Porty morskie jako element infrastruktury krytycznej łańcucha dostaw*, XIV Konferencja Logistyki Stosowanej, Zakopane 2010.

⁶ K. Misztal, S. Szwanowski, *Organizacja i eksploatacja portów morskich*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2001, s. 19.

⁷ W. Rydzkowski, K. Wojewódzka-Król, *Transport. Problemy transportu w rozszerzonej UE*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2010, s. 186–191.

walkę o ładunki z portem świadczącym usługi podobnej jakości, ale takich połączeń pozbawionym⁸.

Powiązania między portem a jego miastem, regionem i dalszym zapleczem gospodarczym powodują, że procesy społeczno-gospodarcze zachodzące w porcie morskim oddziałują nie tylko na zjawiska gospodarcze i społeczne występujące w samym porcie, a przede wszystkim na procesy rozwoju w skali regionu i kraju. Do najważniejszych czynników wpływających na konkurencyjność portów morskich należą: położenie geograficzne, połączenia transportowe z zapleczem lądowym, jakość usług portowych, ceny usług portowych, telekomunikacja oraz stabilność społeczno-ekonomiczna. Natomiast do czynników wpływających na połączenie transportowe portu z jego zapleczem wymienić należy lądowe połączenia drogowe, kolejowe i wodne śródlądowe oraz połączenia z siecią (wewnętrzną) obszaru portu. Na infrastrukturę zapewniającą dostęp do portu składa się bezpośrednio infrastruktura dojazdowa w sąsiedztwie portu (lokalna) i łączące port z zapleczem regionalne i krajowe sieci transportowe. Lokalne, regionalne i krajowe sieci połączeń są wobec siebie komplementarne, jednak wpływ portu na ich rozwój jest diametralnie inny, tzn. wpływ ten maleje wraz ze wzrostem rangi infrastruktury. Wybór trasy przewozu ładunku – łańcucha transportowego, a w tym również portu, jest silnie uzależniony od warunków transportu lądowego i niezawodności przewozu na całej trasie. Możliwości dostępu do i z zaplecza znacznie różnią się między portami i wpływają na ich konkurencyjność. Fizyczny dostęp do zaplecza jest kwestią sprawności dostaw, zarówno z punktu widzenia poszczególnych gałęzi transportu, jak i transportu intermodalnego. W tym względzie należy mieć na uwadze fakt, że nie odległość sama w sobie jest czynnikiem decydującym o dostępności transportowej, a większe znaczenie ma odległość czasowa. Czas dowozu ładunków do i z portu transportem lądowym w ramach zaplecza można w znaczny sposób skrócić dzięki rozbudowie i modernizacji infrastruktury transportowej.

3. DOSTĘPNOŚĆ TRANSPORTOWA PORTÓW TRÓJMIASTA OD STRONY ZAPLECZA

Na rozwój korytarzy transportowych w naturalny sposób wpływają tendencje na rynku transportowym Europy, takie jak: gwałtowny rozwój transportu ładunków zjednostkowanych (kontenerów), rozwój transportu w systemie ro-ro, konieczność rozwoju transportu multimodalnego oraz żeglugi bliskiego zasięgu, a także pogłębiająca się kongestia na europejskich drogach skłaniająca do realizacji idei *from road to sea*. Unia Europejska dążąc do zapewnienia interoperacyjności narodowych sieci transportowych, do rozwoju intermodalności w transporcie, jak również do zapewnienia dostępu regionom peryferyjnym lub wyspiarskim do centralnych regionów UE oraz zmniejszenia wysokich kosztów transportu w tych regionach utworzyła program TEN-T (*Trans-European Network-Transport*). Infrastruktura europejskiej sieci transportowej i wchodzące w jej skład powiązane funkcjonalnie obiekty, urządzenia i środki transportu dalekiego i bliskiego zasięgu, służące sprawnemu funkcjonowaniu krajowego i europejskiego systemu transportowego obsługującego łańcuch dostaw zalicza się do infrastruktury krytycznej. W Polsce do sieci TEN-T zalicza się drogi odpowiadające docelowym autostradom (A-1, A-2, A-4, A-18) oraz niektórym planowanym drogom ekspresowym (S-3 oraz fragmenty S-5, S-7, S-8, S-10, S-12, S-17, S-19, S-22 i S-69)⁹.

⁸ A. Koźlak, *Dostępność portów morskich od strony zaplecza jako czynnik ich konkurencyjności*, „Logistyka” 2009, nr 6.

⁹ Ibidem.

Porty morskie Trójmiasta, a w szczególności Port Gdański leży na głównych szlakach tranzytowych północ-południe. Obowiązująca w Unii Europejskiej strategia, wynikająca z założeń *Transport Infrastructure Needs Assessment* (TINA), zakłada, że Port Gdańsk będzie jednym z kluczowych ogniw Transeuropejskiego Korytarza Transportowego nr VI. Paneuropejski Korytarz Transportowy nr VI przebiega na trasie Gdańsk – Warszawa – Katowice – Żilina / Břeclav, Brno oraz przedłużenia w kierunku południowo-wschodnim: Bratysława / Wiedeń – Graz – Klagenfurt – Udine – Triest / Wenecja – Bolonia.

Dodatkowo, rozważając połączenia drogowe portów Trójmiasta z zapleczem wymienił należy trzy główne drogi międzynarodowe:

- droga międzynarodowa E75 na Śląsk i Słowację przez Toruń i Łódź,
- droga międzynarodowa E77 na Śląsk i Słowację przez Warszawę, z odgałęzieniem drogą E30 na Białoruś,
- droga międzynarodowa E28 do Szczecina.

W celu oceny możliwości funkcjonowania polskich portów w sieci TEN-T w dokumencie *Strategia rozwoju portów morskich do 2015 roku* przeprowadzona została analiza SWOT. W analizie tej przedstawiono silne i słabe strony polskich portów, w kontekście pojawiających się szans i zagrożeń. Do słabości polskich portów morskich zaliczono m.in. niewystarczającą liczbę sprawnych połączeń transportowych z zapleczem, a w tym drogowych, kolejowych i wodnych śródlądowych. Wymienił tu należy brak autostrad, niewystarczająco rozbudowaną sieć pozostałych dróg wyższej kategorii, zły stan techniczny infrastruktury, słabo rozwinięty system transportu intermodalnego¹⁰.

W funkcjonowaniu portów poważną barierą stanowi też słabo rozwinięty system powiązań drogowych portu, a w tym również brak dogodnych połączeń terenów portowych z międzynarodowymi drogami łączącymi porty z ich bezpośrednim i dalszym zapleczem. Rozwój aglomeracji miejskich spowodował, że główne trasy wylotowe z portów przechodzą przez miasta, co powoduje znaczne przeciążenie trasy i kongestie. Badania wykazały, że z połączeń portu z transportem drogowym niezadowolonych było aż 60,8% badanych z grupy armatora i 81,8% z grupy spedytora¹¹.

W celu poprawy tej sytuacji konieczne było rozpoczęcie prac modernizacyjnych dróg dojazdowych do portów.

3.1. POŁĄCZENIA DROGOWE PORTU GDYNIA

Zlokalizowany w Gdyni międzynarodowy port morski o podstawowym znaczeniu dla polskiej gospodarki stanowi węzeł transportowy kategorii A wchodzący w skład VI Korytarza Transeuropejskiej Sieci Transportowej (TEN-T). W porcie odbywa się przeładunek towarów między innymi w terminalach: kontenerowym, drobnicowym, ro-ro i masowym. Właściwe funkcjonowanie portu uzależnione było od budowy nowoczesnej infrastruktury drogowej, połączonej bezkolizyjnie z systemem dróg krajowych i międzynarodowych.

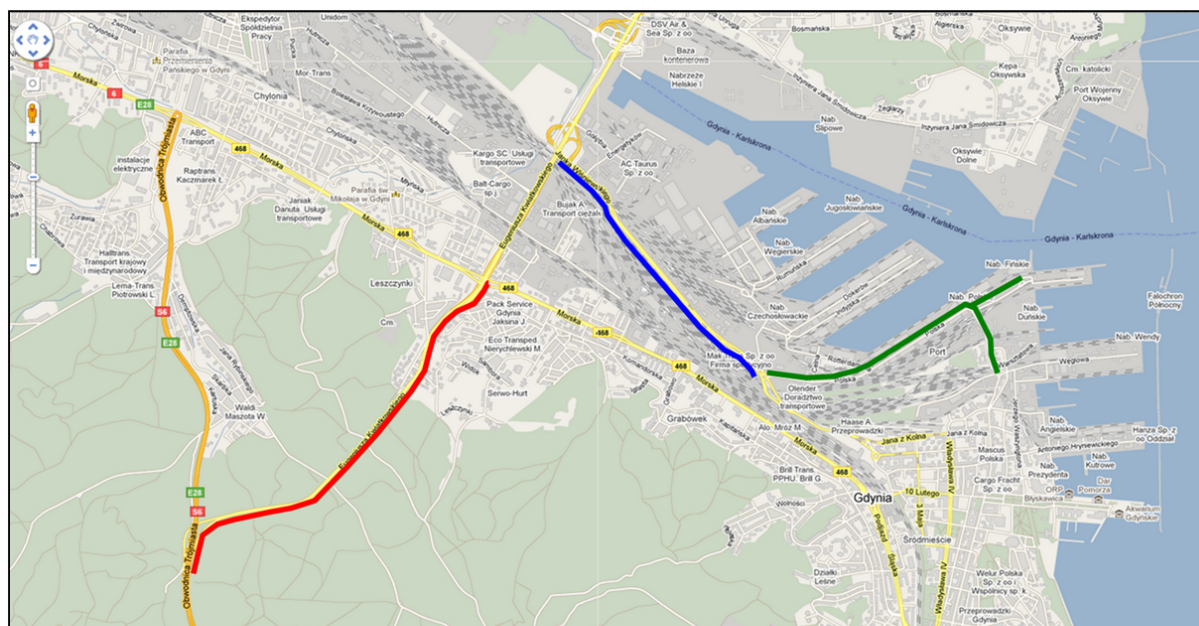
Budowy trasy nazwanej imieniem inicjatora i budowniczego gdyńskiego portu, inżyniera Eugeniusza Kwiatkowskiego, rozpoczęła się w 30 sierpnia 1974 roku. Do połowy lat osiemdziesiątych wybudowano ze środków budżetu państwa część trasy nazwana Estakadą Kwiatkowskiego, składającą się z dwóch niezależnych odcinków. W latach 1995–1998 po 22 latach budowy, przy współdziałaniu finansowym Banku Światowego zrealizowano kolejny, liczący 2316 m odcinek trasy łącząc ul. Morską z ul. płk. Dąbka. Przekraczające możliwości finansowe miasta koszty dalszych inwestycji oraz problemy z uzyskaniem zgody na przeprowadzenie trzeciego odcinka estakady przez teren Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego były zasadniczym powodem przerwania prac. Perspektywa budowy III etapu Trasy pojawiła się z chwilą, gdy Polska stała się pełnoprawnym członkiem Unii Europejskiej. W 2005 roku

¹⁰ *Strategia rozwoju portów do 2015 roku*, Ministerstwo Gospodarki Morskiej, Warszawa 2003.

¹¹ A. Oniszczyk-Jastrzębek, *Badanie jakości usług portowych metodą Servqual*, Innowacje w marketingu, młodzi o marketingu III, Sopot 2005, s. 231–539.

Komisja Europejska wydała decyzję potwierdzającą współfinansowanie budowy części trasy łączącej estakadę z obwodnicą Trójmiasta. W ramach III etapu, kosztem 231 243 709 zł (z czego 75% kwoty pochodziło z dofinansowania UE) powstały dwa odcinki dwupasmowe o szerokości jezdni 7 m. Odcinek w stronę obwodnicy ma 2736, a w stronę centrum 2728 m długości. Znaczne deniwelacje terenu wymusiły zastosowanie skomplikowanych, a tym samym kosztownych rozwiązań konstrukcyjnych. Na tym odcinku trasy wybudowano trzy wiadukty drogowe, z czego dwa o długości 55 i 80 m, na wysokości od 10,2 m do 30 m. Połączenie Estakady Kwiatkowskiego z obwodnicą spowodowało skrócenie przeciętnego czasu podróży na trasie Terminal Kontenerowy – system dróg krajowych (Węzeł Trasy z Obwodową) o 55,6%. Przełożyło się to przede wszystkim na zwiększenie ilości przeładunków w gdynskim porcie.

Niezwykle istotnym przedsięwzięciem mającym na celu poprawę układu głównych arterii komunikacyjnych na terenie Gdyni była przebudowa ulicy Janka Wiśniewskiego. Również w tym przypadku uzyskano dofinansowanie w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego-Sektorowego Programu Operacyjnego Transport. Modernizacja kosztowała ponad 68 mln zł, z czego 75% tej kwoty pochodziło z funduszu UE. W ramach projektu przebudowano jednopasmową drogę do układu dwujezdniowego o długości około 2 km, po dwa pasy ruchu szerokości 7 m w każdym kierunku, o klasie nawierzchni KR6 (nacisk 11,5 ton/oś) z chodnikami po obu stronach oraz pasem dzielącym o zmiennej szerokości, nie mniejszej niż 2 m. Wybudowano także nowy drogowy wiadukt łukowy o klasie „A” i nośności 50 ton oraz dwa mosty drogowe o klasie „A”. W wyniku inwestycji powstało bezkolizyjne połączenie rejonów przeładunkowych Portu Wschodniego z Estakadą Kwiatkowskiego i dalej z systemem krajowych dróg szybkiego ruchu, które usprawniło funkcjonowanie dróg okołoportowych oraz umożliwiło skrócenie czasu transportu, wzrost płynności i poprawę bezpieczeństwa ruchu.



- III etap budowy Estakady E. Kwiatkowskiego;
- modernizacja ul. Janka Wiśniewskiego;
- modernizacja ul. Polskiej.

Rys. 1. Modernizacja połączeń drogowych portu Gdynia

Kolejnym działaniem mającym na celu poprawę dostępności drogowej portu jest dwu-etapowy projekt *Infrastruktura dostępu drogowego i kolejowego do wschodniej części Portu Gdynia*. Projekt obejmuje przebudowę trasy drogowej ulicy Polskiej, Chrzanowskiego i Wendy. Koszt modernizacji tej trasy to około 70 mln zł. Etap I dotyczył poprawy dostępu

drogowego i obejmował przebudowę i rozbudowę ciągów ulic Polskiej, Chrzanowskiego i Wendy oraz budowę parkingów dla samochodów ciężarowych i osobowych. II etap obejmuje poprawę dostępu kolejowego i drogowego. W zakresie rozbudowy sieci drogowej obejmuje przede wszystkim budowę nawierzchni drogowo-kolejowej, dodatkową przebudowę ulicy Polskiej do Dworca Morskiego oraz budowę kolejnych parkingów. Realizacja projektu poprawi dostęp drogowy i kolejowy do terminali wschodniej części Portu Gdynia. Trasa drogowa ulicy Polskiej, Chrzanowskiego i Wendy stanowi część układu komunikacyjnego miasta Gdyni, powiązanego z VI korytarzem transportowym sieci TEN-T. Ulica Polska stanowi przedłużenie dwujezdniowego połączenia nowego terminalu promowego w Porcie Gdynia z autostradą A-1 (przez ul. Janka Wiśniewskiego i Estakadę Kwiatkowskiego). Inwestycja ta została uznana za priorytetową w programie *Interreg III* i wiąże się bezpośrednio z programem autostrad morskich oraz rozwojem żegluga bliskiego zasięgu.

3.2. POŁĄCZENIA DROGOWE PORTU GDAŃSK

Również w celu poprawy połączenia portu w Gdańsku z jego zapleczem realizowanych jest szereg projektów drogowych. Dla Portu Gdańsk niezbędne jest wybudowanie połączeń zapewniających łatwy dostęp z głębi lądu autostradą A1 oraz drogą ekspresową S7. Do najważniejszych należy wybudowanie drogi łączącej port z Obwodnicą Trójmiasta. Połączenie to ma być zrealizowane poprzez wybudowanie Obwodnicy Południowej Miasta Gdańska oraz Trasy Sucharskiego. W ramach projektowanej Trasy Sucharskiego najważniejszym elementem jest wybudowanie połączenia pomiędzy prawo- a lewobrzeżną częścią portu.

Trasa Sucharskiego to bezkolizyjna niezwykle ważna dla rozwoju miasta i terenów przemysłowych położonych w pobliżu Portu Północnego trasa, która usprawni tranzyt towarów, zwłaszcza kontenerów, obsługiwanych przez głębokowodny terminal kontenerowy i Pomorskie Centrum Logistyczne. Planowane są trzy odcinki trasy mające łącznie długość około 8,5 km. Pierwszy odcinek to około 3-kilometrowej długości dwupasmowa dwujezdniowa (2/2) trasa klasy GP (droga główna ruchu przyspieszonego) oraz budowa bezkolizyjnego węzła i przebudowa istniejących węzłów wraz z drogami dojazdowymi do mostu wawotowego im. Jana Pawła II¹². Na drugim odcinku Trasy Sucharskiego zaplanowana jest budowa drogi klasy GP o przekroju 2/2 i długości około 2,7 km oraz budowa jednego nowego i rozbudowa istniejących węzłów bezkolizyjnych. W ramach budowy trzeciego odcinka trasy przebudowana zostanie istniejąca już jednojezdniowa ulica mjr Sucharskiego o długości około 2,8 km. Dalsza budowa włączona została do czwartego odcinka Trasy Słowackiego. Odcinek ten obejmuje budowę Węzła Marynarki Polskiej z rondem o średnicy zewnętrznej 130 m. Dodatkowo, na węzle zaprojektowanych będzie 7 obiektów inżynierskich, w tym 2 wiadukty drogowe, wiadukt tramwajowy, 2 wiadukty techniczne i 2 obiekty przeznaczone dla ruchu pieszo-rowerowego¹³.

Podstawowym elementem warunkującym włączenie Portu i miasta Gdańsk w układ komunikacyjny przyszłej autostrady A1 jest tunel pod Martwą Wisłą. Zgodnie z przyjętymi założeniami, zostaną wybudowane dwa równoległe tunele dla każdego kierunku ruchu z jezdniami dwupasmowymi o szerokości 3,5 m każda oraz tunel techniczny. Średnica każdej z dwóch głównych tub tunelu ma wynosić 12 m. Całkowita długość samego tunelu ma wynosić 1175 m, dodatkowo mają zostać wybudowane dwie rampy wjazdowe i wyjazdowe, jedna o długości 260 m, a druga 200 m. Tunel ma przebiegać ponad 25 m poniżej lustra wody i około 12 m poniżej dna kanału portowego. Wysokość tunelu od poziomu jezdni wynosząca 5 m ma umożliwić swobodne przejeżdżanie dużym samochodom ciężarowym. Tunel ma

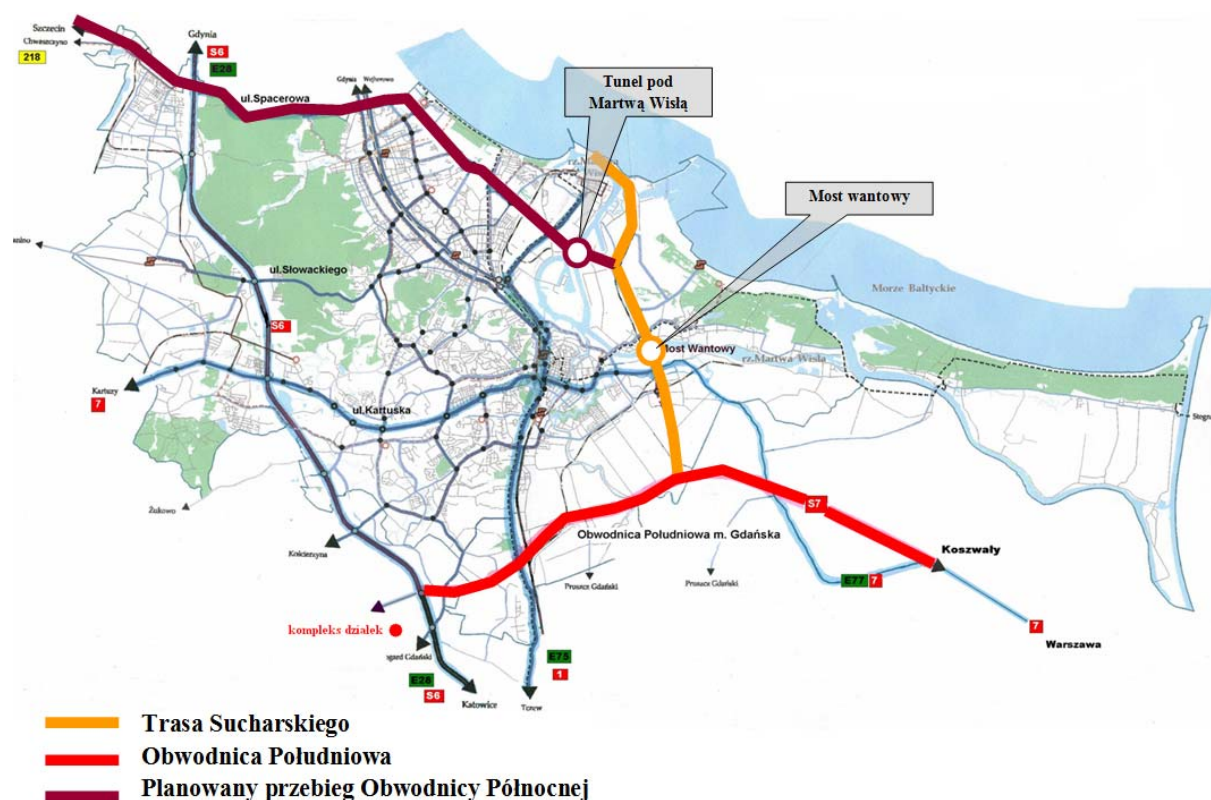
¹² Most w Gdańsku na Martwej Wiśle otwarty 9 listopada 2001 r. w ciągu planowanej trasy mjr. Henryka Sucharskiego mającej łączyć Port Północny z południową obwodnicą Gdańska. Długość całkowita – 380 m, szerokość całkowita 20,3 m, szerokość jezdni 2 x 7 m, szerokość chodników 0,75 m, liczba przęseł – 3, rozpiętość przęseł 230 m.

¹³ M. Wroniak, *Trasa Sucharskiego i tunel pod Martwą Wisłą*, http://www.madeinpomorskie.pl/article/30691_Trasa_Sucharskiego_i_tunel_pod_Martwa_Wisla.htm.

zostać wyposażony w instalacje oświetleniową, wentylacyjną, odwadniającą, nagłaśniającą oraz awaryjnego zasilania w energię elektryczną. Dodatkowo zainstalowane mają być urządzenia zabezpieczające przeciwpożarowe, odprowadzające substancje łatwopalne lub niebezpieczne, monitoring TV, system wykrywania ognia i zadymienia z automatycznym uruchamianiem wentylacji i powiadamiania służb ratowniczych, stacje bezpieczeństwa z wyposażeniem (hydranty, gaśnice, telefony bezpieczeństwa). Przy obu wlotach do tunelu powstaną budynki techniczne, w których znajdą się urządzenia sterujące instalacjami umieszczonymi w tunelu. Przy budynkach technicznych znajdą się też wyjścia awaryjne, umożliwiające ucieczkę z tunelu na powierzchnię w przypadku pożaru czy wypadku. Tunel wydrążony ma zostać przy pomocy maszyny TBM (*tunnel boring machine* – tunelowa maszyna drążąca) o masie 150 ton i długości 30 m. Koszt realizacji tego przedsięwzięcia wraz z drogami dojazdowymi szacowany jest na około 600 mln zł, z czego ok. 40% pokryje Unia Europejska.

Kolejną ważną inwestycją jest Obwodnica Południowa Gdańska. Dwujezdniowa droga ekspresowa o długości 17860 m ma połączyć drogę krajową nr 7 z obwodnicą trójmiejską. Droga odciąży centrum miasta oraz umożliwi szybki wyjazd z portu przez Trasę Sucharskiego. Usprawni też komunikację między terenami portowymi, obwodnicą Trójmiasta i autostradą A-1. Obwodnica będzie się składała z pięciu bezkolizyjnych węzłów drogowych oraz mostu wantungowego na Motławie. Koszt budowy obwodnicy wyniesie około 1,13 mld zł.

Drugim zadaniem trasy im. majora Henryka Sucharskiego ma być połączenie południowej obwodnicy Gdańska i Trasy Słowackiego. W ten sposób powstanie ma tzw. północna obwodnica Gdańska obejmująca Trasę Sucharskiego, Trasę Słowackiego, Drogę Zieloną oraz Trasę Kaszubską (zwaną też Trasą Lęborską). Droga Zielona jest zaprojektowana w korytarzu trasy *Via Hanseatica*.



Rys. 2. Modernizacja połączeń drogowych portu Gdańsk

Rozbudowa sieci drogowej oraz połączenie terenów portowych z autostradą A-1 wpłynie na poprawę warunków i obniżenie kosztów transportu samochodami ładunków Portu Gdańsk, redukcję kosztów zewnętrznych oraz poprawę warunków inwestowania i pobudzenie aktywności gospodarczej. Szacuje się, że w latach 2011–2030 liczba samochodów z ładun-

kami Portu Gdańskiego będzie wzrastać z 400 000 do 950 000, z szybkością 7,6%/rok. Graniczna roczna liczba samochodów wynikająca z pełnego wykorzystania rocznej zdolności przeładunkowej nabrzeży Portu Gdańskiego generujących transport samochodowy wynosi 1 050 000 samochodów/rok. Przewidywany wzrost obrotów Portu Gdańsk generujących ruch samochodowy powoduje, że dzięki obecnemu zaawansowaniu realizacji A-1 zysk gospodarczy osiągnięty na redukcji kosztów czasu podróży zwiększy się w latach 2011–2030 z 12% do 48% wartości towarów przeładowanych w Porcie Gdańsk i transportowanych łądem w 2009 r. (42 mln zł). Wybudowanie kompletnej autostrady A-1 spowoduje też 35% redukcję kosztów czasu podróży w stosunku do kosztów ponoszonych w wariancie bezinwestycyjnym, przy czym w latach 2011–2030 wartość tego zysku zwiększy się z 80% do 316% powyższej wartości towarów przeładowanych w Porcie Gdańsk w 2009 r. Obecny ruch na autostradzie A-1 waha się w granicach 17 000–33 000 pojazdów na dobę, z czego 15–20% stanowi ruch pojazdów ciężarowych. Można oszacować, że gdyby z autostrady A-1 korzystały wszystkie samochody ciężarowe z ładunkami Portu Gdańsk, to obecnie stanowiłyby one 6% całego ruchu i 33% ruchu ciężkiego na tej autostradzie, natomiast, przy pełnym wykorzystaniu zdolności przeładunkowej nabrzeży portu udziały te wynosiłyby 15% i 87%¹⁴.

WNIOSKI

Konieczność rozbudowy potencjału technicznego portów morskich oraz rozwoju różnych form działalności gospodarczej prowadzonej w portach może być spowodowany przez czynniki o charakterze wewnętrznym, jak i makroekonomicznym. Wykraczają one zdecydowanie poza ramy zainteresowań przedsiębiorstw portowych, wynikają zaś z pewnych koncepcji i przesłanek ogólnogospodarczych i społecznych. W tym zakresie niezwykle ważne jest dokonanie oceny uwarunkowań międzynarodowych i krajowych w tej transportu. Wiąże się to z wytyczaniem kierunków rozwoju i formułowaniem celu rozwoju portów morskich. Przyjęte rozwiązania mają zasadniczy wpływ na sprawność i skuteczność działania portów morskich jako obiektów infrastruktury transportowej państwa.

W zakresie poprawy konkurencyjności portów uwzględnić należy fakt, że podstawowym czynnikiem rozwoju portów nie są tylko ich zasoby ale przede wszystkim ich otoczenie, którego najistotniejszą cechą jest dostępność transportowa i komunikacyjna, wynikająca z zagospodarowania infrastrukturalnego. Do czynników zewnętrznych, warunkujących rozwój portów należą rozwiązania w zakresie bezpośredniego dostępu do portów oraz infrastruktury łączącej porty z ich zapleczem. Od jakości autostradowych i ekspresowych połączeń drogowych portów morskich z ich zapleczem zależy jakość, bezpieczeństwo, czas oraz koszty transportu z lub do portu. W chwili obecnej sprawność transportowych połączeń portu z jego zapleczem i przedpolem stanowi decydujący czynnik wyboru portu przez ładunek i w dużej mierze przesądza o opłacalności całego lądowo-morskiego łańcucha transportowego. Dla prawidłowego rozwoju portów Trójmiasta konieczna jest rozbudowa zarówno sieci autostrad i dróg krajowych, jak i łączących tereny portowe z tą siecią, arterii komunikacyjnych usprawniających transport przez obszary miejskie.

Działania podjęte w celu poprawy dostępności drogowej portów Trójmiasta od strony ich zaplecza są wraz z prowadzoną modernizacją sieci połączeń kolejowych są istotnym czynnikiem wpływającym na poprawę ich konkurencyjności.

¹⁴ A. Pawłowski, *Wpływ budowy autostrady A-1 na atrakcyjność portu gdańskiego*, „Zjawiska społeczne i gospodarcze jako efekty rozpoczęcia realizacji polskiego odcinka A-1 Autostrady Północ Południe”, Straszyn 2010.

LITERATURA

- [1] Christowa Cz., *Ekonomiczna efektywność systemu eksploatacji portu morskiego*, Wyższa Szkoła Morska w Szczecinie, Szczecin 1994.
- [2] Grzelakowski A., *Polityka portowa*, Gdańsk 1986.
- [3] Koźlak A., *Dostępność portów morskich od strony zaplecza jako czynnik ich konkurencyjności*, „Logistyka” 2009, nr 6.
- [4] Kuźma L. (red.), *Ekonomika portów morskich i polityka portowa*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2003.
- [5] Misztal K., Szwanowski S., *Organizacja i eksploatacja portów morskich*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2001.
- [6] Oniszczyk-Jastrząbek A., *Badanie jakości usług portowych metodą Servqual*, Innowacje w marketingu, młodzi o marketingu III, Sopot 2005.
- [7] Pawłowski A., *Wpływ budowy autostrady A-1 na atrakcyjność portu gdańskiego*, „Zjawiska społeczne i gospodarcze jako efekty rozpoczęcia realizacji polskiego odcinka A-1 Autostrady Północ Południe”, Straszyn 2010.
- [8] Rydzkowski W., Wojewódzka-Król K., *Transport. Problemy transportu w rozszerzonej UE*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2010.
- [9] *Strategia rozwoju portów do 2015 roku*, Ministerstwo Gospodarki Morskiej, Warszawa 2003.
- [10] Tubielewicz A., Forkiewicz M., *Porty morskie jako element infrastruktury krytycznej łańcucha dostaw*, XIV Konferencja Logistyki Stosowanej, Zakopane 2010.
- [11] Wroniak M., *Trasa Sucharskiego i tunel pod Martwą Wisłą*, http://www.madeinpomorskie.pl/article/30691_Trasa_Sucharskiego_i_tunel_pod_Martwa_Wisla.htm.