

ŻEGLUGA ŚRÓDLĄDOWA W ASPEKcie BEZPIECZEŃSTWA PAŃSTWA

INLAND SHIPPING IN THE ASPECT OF STATE SECURITY

Patrycja JURSZA

Akademia Marynarki Wojennej w Gdyni

Abstrakt. Celem artykułu jest diagnoza roli Marynarki Wojennej w zapewnianiu bezpieczeństwa państwa. Zobowiązania powstałe w związku z ratyfikacją w 2017 roku Europejskiego porozumienia w sprawie głównych śródlądowych dróg wodnych o znaczeniu międzynarodowym (AGN) stały się determinantą do ponownej dyskusji na temat stanu żeglugi śródlądowej w Polsce. Aktualny stan śródlądowych dróg wodnych oraz taboru śródlądowego wymaga zintegrowanych działań na rzecz jego poprawy, a bezpieczeństwo państwa jako najważniejsza wartość i potrzeba narodowa traktowana jest jako priorytetowy cel państwa. Mając na uwadze powyższe, w artykule przedstawiono wpływ żeglugi śródlądowej na bezpieczeństwo państwa.

Abstract. The obligations arising in connection with the ratification in 2017 of the European Agreement on Main Inland Waterways of International Importance (AGN) have become a determinant for re-discussing the state of inland navigation in Poland. The current condition of inland waterways and inland rolling stock requires integrated actions to improve it, and state security as the most important value and national need treated as the priority goal of the state. Therefore, bearing in mind the above, the article presents the impact of inland navigation on the safety of the state understood as the sum of its individual criteria.

Słowa kluczowe: żegluga śródlądowa, śródlądowe drogi wodne, TEN-T, bezpieczeństwo państwa.

Keywords: inland navigation, inland waterways, TEN-T, state security.

Wstęp

Zmieniające się środowisko geopolityczne oraz neoimperialna polityka władz Federacji Rosyjskiej, realizowana przy użyciu siły militarnej i działań poniżej progu wojny, wpływają niekorzystnie na bezpieczeństwo Rzeczypospolitej Polskiej. Także postępująca globalizacja wymusza na polskiej gospodarce silniejszą konkurencję na rynkach zagranicznych. W 2020 roku została zatwierdzona nowa strategia bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej. Jako cel strategii w zakresie współpracy bilateralnej, regionalnej oraz globalnej odnoszący się do śródlądowego transportu wodnego określono realizację program rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym, w tym służących m.in. poprawie dostępu do portów morskich oraz włączenie ich do sieci TEN-T, a także rozbudowę

portów morskich i sieci transportowej zapewniającej równomierne nasycenie infrastrukturą, zwłaszcza obszarów o ograniczonej dostępności transportowej do sieci bazowej i kompleksowej TEN-T (SBN 2020, s. 26). Zakłada się, że rozwój żeglugi śródlądowej zwiększy bezpieczeństwo państwa. W związku z powyższym, celem artykułu jest wskazanie stref wpływu żeglugi śródlądowej na bezpieczeństwo państwa oraz ich scharakteryzowanie. W toku badań dokonano kwerendy literatury oraz aktów prawnych, m.in. oficjalnych raportów Głównego Urzędu Statystycznego dotyczących transportu wodnego śródlądowego w Polsce z lat 2010-2019, europejskiego porozumienia w sprawie głównych śródlądowych dróg wodnych o znaczeniu międzynarodowym (Dz.U. z 2017 r., poz. 1137), uchwały w sprawie przyjęcia „założeń do planów rozwoju śródlądowych dróg wodnych w Polsce na lata 2016-2020 z perspektywą do roku 2030”, założenia do planów rozwoju śródlądowych dróg wodnych w Polsce na lata 2016-2020 z perspektywą do roku 2030 (Uchwała 79 RM, 2016) oraz ekspertyzę w zakresie rozwoju śródlądowych dróg wodnych w Polsce na lata 2016-2020 z perspektywą do roku 2030 (MGWŻŚ, 2016). Wyniki badań oprócz aktualnego stanu dróg śródlądowych, taboru oraz infrastruktury śródlądowej przedstawiają także ich wpływ na bezpieczeństwo Rzeczypospolitej Polski.

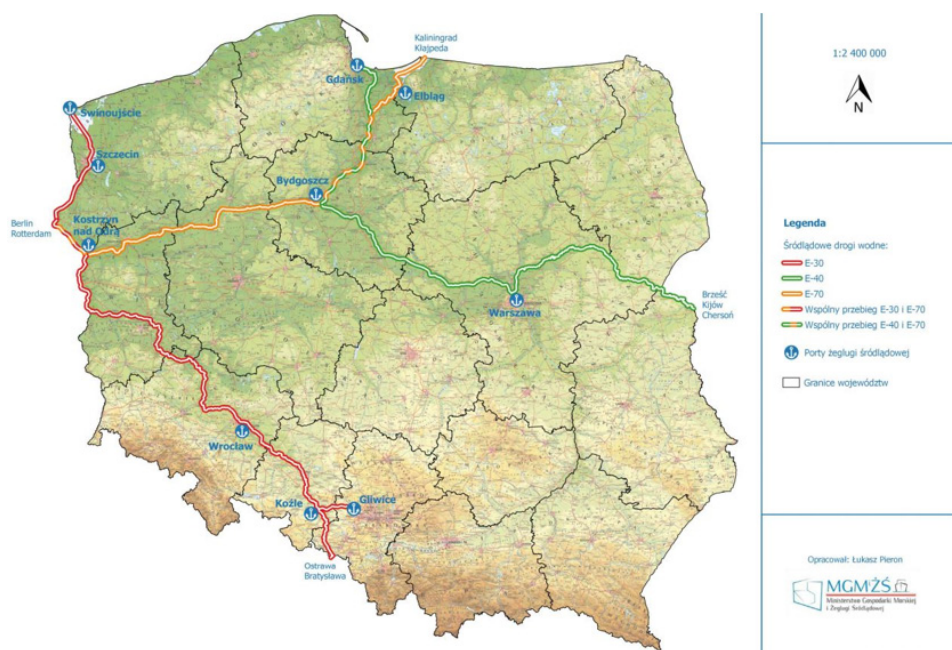
Sieć TEN-T

Sieć TEN-T, czyli Transeuropejska Sieć Transportowa to program unijny dotyczący sieci drogowych, kolejowych, wodnych i powietrznych, który w odniesieniu do śródlądowych dróg wodnych stwierdza, że istnieje niewykorzystany potencjał, który musi odegrać większą rolę w transporcie, w szczególności poprzez transport towarów w głąb lądu i stworzenie połączenia z morzami europejskimi (52011DC0144 2011, s. 8). Do głównych celów projektu utworzenia jednolitego europejskiego obszaru w odniesieniu do transportu śródlądowego należy przeniesienie do 2030 roku 30% drogowego transportu towarów na odległościach większych niż 300 km na inne środki transportu, np. kolej lub transport wodny. Do 2050 roku powinno to być ponad 50% tego typu transportu oraz do roku 2050 zapewnienie, aby wszystkie najważniejsze porty morskie miały dobre połączenie z kolejowym transportem towarów oraz w miarę możliwości z systemem wodnego transportu śródlądowego. Infrastruktura transportu wodnego śródlądowego obejmuje rzeki, kanały, jeziora, powiązaną infrastrukturę taką jak: śluzy, podnośnie, mosty, zbiorniki i związany z nimi system zabezpieczenia przeciwpowodziowego, mogący mieć korzystne skutki dla żeglugi po śródlądowych drogach wodnych; porty śródlądowe wraz z infrastrukturą niezbędną do operacji transportowych w porcie; powiązanego wyposażenia; połączeń portów śródlądowych z innymi rodzajami transportu w ramach transeuropejskiej sieci transportowej oraz aplikacji telematycznych, w tym usług informacji rzecznej (RIS) (Dz.U. z 2017 r., poz. 1137).

Na terytorium Polski zlokalizowane są przedstawione na rysunku 1 śródlądowe międzynarodowe drogi wodne (Dz.U. z 2017 r., poz. 1137):

- E30 – przebiegająca Odrzańską Drogą Wodną, łączącą Morze Bałtyckie w Świnoujściu z Dunajem w Bratysławie,
- E40 – łącząca Morze Bałtyckie od Gdańska z Morzem Czarnym w Odessie,
- E70 – łącząca Odrę z Zalewem Wiślanym i stanowiąca część europejskiego szlaku komunikacyjnego wschód-zachód, łączącego Kłajpedę z Rotterdamem.

Wzdłuż polskiego wybrzeża przebiega także międzynarodowa śródlądowa droga wodna i morski szlak przybrzeżny – E60, na trasie od Gibraltaru na północ wzdłuż wybrzeży Portugalii, Hiszpanii, Francji, Belgii, Holandii, Niemiec, Polski, Litwy, Łotwy, Estonii, Rosji do drogi wodnej Sankt-Peterburg-Wołga-Bałtyk, dalej przez Kanał Bałtycko-Białomorski, następnie wzdłuż wybrzeża Morza Białego do Archangielska.



Rys. 1. Śródlądowe drogi wodne oraz porty żeglugi śródlądowej o znaczeniu międzynarodowym według Konwencji AGN

Źródło: Peron 2017, s. 6

Spośród wymienionych w konwencji AGN polskich portów śródlądowych o znaczeniu międzynarodowym: Szczecin, Świnoujście, Kostrzyn, Wrocław, Koźle, Gliwice, Gdańsk, Bydgoszcz, Warszawa, Elbląg jedynie porty w Gdańsku, Gdyni, Szczecinie oraz Świnoujściu są portami o podstawowym znaczeniu dla gospodarki narodowej (Dz.U. z 1997 r. Nr 9, poz. 44, art. 2, pkt 3). Szczególnie w portach o podstawowym znaczeniu dla gospodarki narodowej, żegluga śródlądowa powinna być wykorzystywana w obsłudze ich zaplecza. Taki stan determinuje konkurencyjność i w efekcie szanse dalszego rozwoju portu (Wojewódzka-Król, Rolbiecki 2017, s. 290). Aktualnie w przedpolu polskich portów o podstawowym znaczeniu dla gospodarki dominuje transport samochodowy i kolejowy. Wykorzystanie żeglugi śródlądowej pozwoliłoby na uzyskanie korzyści związanych ze zmniejszeniem kosztów efektywnych transportu, wypadków w związku z poprawą bezpieczeństwa na drogach samochodowych, degradacji środowiska oraz utrzymania dróg samochodowych w związku z obniżeniem tempa ich niszczenia.








Aktualny stan żeglugi śródlądowej w Polsce

Żegluga śródlądowa jest działalnością człowieka realizowaną przez jednostki pływające na śródlądowych drogach wodnych, z wykorzystaniem przeznaczonej do tego infrastruktury. Wodami śródlądowymi są wszystkie wody stojące lub płynące na powierzchni lądu i wszelkie wody podziemne po stronie lądu od linii bazowej, od której odmierzana jest szerokość wód terytorialnych (2000/60/WE, art. 2, pkt. 3). Śródlądowe drogi wodne to śródlądowe wody powierzchniowe, na których z uwagi na warunki hydrologiczne oraz istniejące urządzenia wodne możliwy jest przewóz osób i towarów statkami żeglugi śródlądowej (Dz.U. z 2001 r. Nr 115, poz. 1229). Klasyfikuje się je za pomocą klas Ia-Vb, zależnie od wielkości statków i zestawów pchanych, jakie mogą być dopuszczone do danej drogi wodnej. Śródlądowe drogi wodne klasy Ia-III są drogami o znaczeniu regionalnym, a IV-Vb o znaczeniu międzynarodowym. Szczegółowe parametry techniczne poszczególnych klas dróg śródlądowych zaprezentowano w tabeli 1. Obecnie w obszarze Polski istnieje ok. 3654 km dróg wodnych, z czego eksploatowanych jest około 3363 km, 94,1% to drogi o znaczeniu regionalnym odpowiadającym klasom I-III, a jedynie 5,9% to śródlądowe drogi wodne o znaczeniu międzynarodowym odpowiadającym klasom IV-Vb (Rokiciński 2020, s. 127).

Żeglowność dróg jest ograniczona ze względu na występujące przeszkody nawigacyjne, zlodowacenia, a także zarządzenia wprowadzane przez właściwych terytorialnie dyrektorów Urzędu Żeglugi Śródlądowej. Rozkład terytorialny śródlądowych dróg w Polsce wraz z ich klasami oraz maksymalnym tonażem jednostek pływających mogących z nich korzystać zaprezentowano na rysunku 2. Całkowita długość sieci śródlądowych dróg wodnych w Polsce przedstawiona w tabeli 2

w przeciągu 10 lat zmniejszyła się o 5 km, by w roku 2019 ulec zwiększeniu o 68 km. Z kolei faktyczna długość dróg przeznaczonych do żeglugi wzrosła o 119 km, z czego niespełna połowa w roku 2019. Pozwala to na stwierdzenie, że rozwój sieci dróg śródlądowych w Polsce w latach 2010-2018 latach był znikomy. Dla porównania tylko w 2018 roku Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad oddała do użytku około 324 km nowych dróg (GDDIKA.GOV). Dopiero w 2019 roku zostały poczynione inwestycje mające na celu wydłużenie długości śródlądowych dróg wodnych przeznaczonych do żeglugi śródlądowej.

Tabela 1. Klasyfikacja śródlądowych dróg wodnych

Droga wodna	Klasa drogi wodnej	Statki z napędem i barki				Zestawy pchane				Minimalny prześwit ²⁾ pod mostami ponad WWŻ ⁶⁾	Symbol graficzny na mapie
		charakterystyki ogólne				charakterystyki ogólne					
		długość maks.	szerokość maks.	zanurzenie maks. ¹⁾	ładowność	długość	szerokość	zanurzenie ¹⁾	ładowność		
L(m)	B(m)	d(m)	T(t)	L(m)	B(m)	d(m)	T(t)	H(m)			
o znaczeniu regionalnym	Ia	24	3,5	1,0						3,00	
	Ib	41	4,7	1,4	180					3,00	
	II	57	7,5-9,0	1,6	500					3,00	
	III	67-70	8,2-9,0	1,6-2,0	700	118 - 132	8,2-9,0	1,6-2,0	1000 - 1200	4,00	
o znaczeniu międzynarodowym	IV	80-85	9,5	2,5	1000 - 1500	85	9,5 ⁴⁾	2,5-2,8	1250 - 1450	5,25 lub 7,00 ³⁾	
	Va	95-110	11,4	2,5-2,8	1500 - 3000	95-110 ⁵⁾	11,4	2,5-3,0	1600 - 3000	5,25 lub 7,00 ³⁾	
	Vb					172-185 ⁵⁾	11,4	2,5-3,0	3200 - 4000		

gdzie: 1 – wartość zanurzenia ustala się dla konkretnej drogi wodnej, uwzględniając warunki miejscowe, 2 – z uwzględnieniem bezpiecznej odległości, wynoszącej nie mniej niż 30 cm pomiędzy najwyższym punktem konstrukcji statku lub ładunku a dolną krawędzią konstrukcji mostu, rurociągu lub innego urządzenia krzyżującego się z drogą wodną, 3 – dla przewozu kontenerów ustala się następujące wartości: 5,25 m dla statków przewożących kontenery w dwóch warstwach, 7,00 m dla statków przewożących kontenery w trzech warstwach, przy czym 50% kontenerów może być pustych, w przeciwnym wypadku należy przewidywać balastowanie, 4 – niektóre istniejące drogi wodne mogą być uznane za należące do klasy IV ze względu na maksymalną długość statków i zestawów pchanych, pomimo że ich maksymalna szerokość wynosi 11,4 m, a maksymalne zanurzenie 3,0 m, 5 – wartość pierwsza odnosi się do stanu obecnego, a druga do stanu perspektywicznego i w niektórych przypadkach uwzględnia stan obecny, 6 – WWŻ to najwyższa woda żeglowna, ustalony stan wody, po którego przekroczeniu uprawianie żeglugi jest zabronione (Dz.U. z 2002 r. Nr 77, poz. 695).

Źródło: załącznik nr 1 do rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie klasyfikacji śródlądowych dróg wodnych



Rys. 2. Śródlądowe drogi w Polsce
 Źródło: <https://upload.wikimedia.org>

Tabela 2. Długość sieci śródlądowych dróg wodnych w Polsce w latach 2010-2019

	Długość sieci śródlądowych dróg wodnych w Polsce w latach 2010 - 2019									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
całkowita długość sieci w [km]	3659	3659	3659	3655	3655	3655	3655	3654	3654	3722
w tym:										
uregulowane rzeki żeglowne [km]	2413	2413	2413	2417	2417	2417	2417	2417	2425	2512
skanalizowane odcinki rzek [km]	644	644	644	644	644	644	644	644	635	622
kanaly [km]	344	344	344	336	336	336	336	335	335	334
jeziora żeglowne [km]	259	258	259	259	259	259	259	259	359	255
faktyczna długość dróg eksploatowanych przez żeglugę [km]	3347	3347	3346	3384	3387	3365	3365	3363	3363	3516

Źródło: Opracowanie własne na podstawie (GUS 2019)

Tabor transportowy polskiej żeglugi śródlądowej stanowią: pchacze i holowniki, barki z własnym napędem i bez oraz jednostki pływające pasażerskie. Zmiany liczby poszczególnych środków transportowych w latach 2010-2019 przedstawiono w tabeli 2. Obecnie obserwowany jest znaczny spadek liczby poszczególnych środków transportu. Przyczyną takiej tendencji jest wiek poszczególnych jednostek. Dla przykładu ok. 83% wszystkich barek wykorzystywanych do transportu śródlądowego zostało wyprodukowanych w latach 1949-1979. Spadek liczby barek jest ściśle powiązany ze spadkiem ilości przewożonego ładunku, co prezentuje tabela 3. Dane w niej zawarte wskazują na przewagę transportu wykonywanego w ramach przewozów międzynarodowych. Nie powinno to dziwić, gdyż większość towarów transportowanych

drogą śródlądową (ponad 90%) przeznaczona jest na eksport do Niemiec. Główny ładunek transportu stanowią: rudy metali, węgiel kamienny oraz brunatny, ropa naftowa oraz gaz ziemny (Zielińska 2018, s. 835). W znacznie mniejszym stopniu realizowane są, głównie w okresie letnim, przewozy pasażerskie turystyczne.

Tabela 3. Tabor żeglugi śródlądowej w latach 2010-2019

	Tabor żeglugi śródlądowej w latach 2010 - 2019									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
tabor holowniczy (pchacze i holowniki) [szt.]	222	210	209	209	207	217	214	219	201	179
tabor pasażerski [szt.]	93	97	100	102	99	101	110	117	123	130
barki z własnym napędem [szt.]	79	67	71	71	79	89	91	89	89	80
barki bez własnego napędu [szt.]	518	484	477	500	504	511	516	509	462	402
ogółem:	912	858	857	882	889	918	931	934	875	791

Źródło: Opracowanie własne na podstawie (GUS 2019)

Tabela 4. Przewozy w żegludze śródlądowej w latach 2010-2019

	Przewozy w żegludze śródlądowej w latach 2010 - 2019									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
ilość przewiezionego ładunku [tys. ton]	5 141	5093	4579	5044	7629	11928	6909,7	5777,5	5 108	4680,9
wykonana praca przewozowa [mln ton na km]	1030	908,9	815,4	768	778,5	2186	832,4	877,3	782,4	655,8
średnia odległość przewozu 1 tony w transporcie [km]	200,3	178,5	178,1	278,2	279	276,4	258,6	277,1	296	281
w tym:										
średnia odległość przewozu 1 tony w transporcie międzynarodowym [km]	b.d	b.d	b.d	252,6	253,4	264,8	233,8	247,5	256,2	252,8
średnia odległość przewozu 1 tony w transporcie krajowym [km]	b.d	b.d	b.d	25,6	25,6	11,6	24,8	29,6	39,8	28,2

Źródło: Opracowanie własne na podstawie (GUS 2019)

W tabeli 5 zaprezentowano zestawienie dotyczące przewozów pasażerów żegluga śródlądową. Zauważalny jest wzrost przewozu pasażerów, który ma związek z rozwojem turystyki wodnej. Jednostki pływające zabierające na pokład turystów stanowią atrakcję, a także są traktowane jako środek transportu przeznaczony do zwiedzania. Jak wskazano w każdym z analizowanych dziesięciu raportów Głównego Urzędu Statystycznego: niedostateczne zagospodarowanie dróg żeglownych w Polsce, zarówno pod względem charakteru (rzeki skanalizowane, swobodnie płynące, kanały), jak i parametrów żeglugowych (wymiary śluz, głębokość i szerokość szlaku, wysokości mostów) wpływa na specyfikę żeglugi śródlądowej i powoduje, że nie odgrywa ona znaczącej roli w polskim systemie transportowym (GUS, 2019). Marginalizowanie

znaczenia transportu śródlądowego oraz niewykorzystywanie jego zalet w odniesieniu do transportu na terenie Rzeczypospolitej Polskiej wielokrotnie zostało podnoszone przez naukowców w licznych artykułach naukowych, spotkaniach oraz podczas wygłaszania referatów na konferencjach i sympozjach¹.

Tabela 5. Przewozy pasażerów żeglugą śródlądową w latach 2010-2019

	Przewozy pasażerów żeglugą śródlądową w latach 2010 - 2019									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
liczba miejsc pasażerskich	7899	8282	8633	8783	8434	8698	9528	10322	10926	12018
liczba pasażerów w tys.	879,1	998,3	1005,7	1006,9	1038,2	1097	1277,6	1262,1	1395,3	1361,5
liczba pasażerokilometrów w tys.	13199	13199	14410	12428	12937	14161	16652	17766	18351	17549
średnia odległość przewozu 1 pasażera [km]	15	14	14	12	12	13	13	14	13	13

Źródło: Opracowanie własne na podstawie (GUS 2019)

Tabela 6. Bezpieczeństwo transportu śródlądowego w latach 2010-2019

	Bezpieczeństwo transportu śródlądowego w latach 2010 - 2019									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
liczba wypadków żeglugowych [szt.]	9	5	5	12	10	8	4	6	4	5
w tym związanych z przewozem ładunków niebezpiecznych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Źródło: Opracowanie własne na podstawie (GUS 2019)

Transport śródlądowy jest najbezpieczniejszą gałęzią transportu, o czym świadczy liczba wypadków z udziałem tego środka transportu prezentowana w tabeli 6. Łączna liczba wypadków żeglugowych w przeciągu 10 lat wynosi 68. Dla porównania w samym 2018 roku Państwowa Komisja Badania Wypadków Morskich badała 73 wypadki i incydenty morskie (PKBWM, 2020). W tym samym roku zaledwie w dwóch miesiącach (maj, czerwiec) liczba wypadków drogowych na terenie miasta Gdańsk była o 32 większa i wyniosła 100 wypadków (gdansk.policja.gov). Jak twierdzi E. Zielińska wpływ na bezpieczeństwo transportu śródlądowego mają niewielkie natężenie ruchu na szlakach wodnych, mała prędkość barek i statków rzecznych oraz niemal całkowite oddzielenie przewozów towarowych od pasażerskich (Zielińska 2018, s. 835). Ponadto wydawać by się mogło, iż na stan bezpieczeństwa ma również wpływ stosunkowo małe wykorzystanie transportu śródlądowego do przewozu towarów i osób.

¹ Zob. m.in.: (Piasecki, Połom, Skowron 2015, s. 5284-5287); (Wyraz 2016, s. 714-717); (Zielińska 2018, s. 835-839); (Ligenza 2011, s. 795 -803); (Kulczyk 2008).

Wpływ żeglugi śródlądowej na sektory bezpieczeństwa państwa

Polska ma korzystne uwarunkowania hydrogeologiczne do rozwoju śródlądowego transportu wodnego (Kulczyk, Skupień 2016, s. 61). W polskiej gospodarce żegluga śródlądowa odgrywa rolę zupełnie drugorzędną, choć warunki naturalne jej rozwijania są dość korzystne, ale praktycznie nigdy nie były wykorzystane (Ficoń 2009, s. 73). Rozwój sieci TEN-T w zakresie śródlądowego transportu wodnego oraz jej wykorzystanie w obsłudze zaplecza i przedpola portów o podstawowym znaczeniu dla gospodarki narodowej działa korzystnie na rzecz bezpieczeństwa gospodarczego, odniesionego do transportu wodnego. Budowa oraz modernizacja wodnych dróg śródlądowych w Polsce może determinować otwarcie nowych możliwości i kierunków transportu towarów, np. na rynki wschodnie. Śródlądowe drogi wodne nie są obciążone kongestią, mają duże rezerwy przepustowości, a duża ładowność floty i jej masowość pozwalają na szybkie rozładowanie kongestii w portach. Zatem ich rozwój, szczególnie tych o znaczeniu międzynarodowym i rozwijanie sieci gałęzi śródlądowego transportu wodnego w ramach sieci TEN-T, daje szansę na zwiększenie sprawności transportu, w tym także na zapleczu portów morskich, bowiem sprawność jest istotnym czynnikiem oddziałującym na koszty i bezpieczeństwo w transporcie. Ponadto przeniesienie części transportu z samochodowego i kolejowego na śródlądowe jednostki pływające przyczynia się do zmniejszenia wykorzystania przeciążonej infrastruktury drogowej i kolejowej w przedpolu portów trójmiejskich oraz zachodniopomorskich. Może to także pozytywnie wpłynąć na bezpieczeństwo ruchu drogowego, poprzez zmniejszenie liczby wypadków w związku z poprawą bezpieczeństwa na drogach samochodowych oraz obniżeniem tempa eksploatacji nawierzchni dróg. Prognozy na 2050 rok przewidują czterokrotny wzrost obrotów portów morskich (Wojewódzka-Król, Rolbiecki 2017, s. 286-294). Wymaga to odpowiedniej modernizacji przedpola portów dotyczących jego infrastruktury. Biorąc pod uwagę założenia Białej Księgi UE, do tego czasu 50% transportu powinno odbywać się transportem kolejowym bądź śródlądowym. Zatem w celu zapewnienia bezpieczeństwa gospodarczego Polska powinna zmodernizować i przystosować zarówno śródlądowe drogi wodne, infrastrukturę oraz tabor pływający do zmieniających się warunków bezpieczeństwa gospodarki morskiej i żeglugi śródlądowej. Tymczasem krajowa sieć dróg wodnych nie tworzy jednolitego układu komunikacyjnego, lecz zbiór odrębnych i różnych jakościowo szlaków żeglownych, charakteryzujących się niskimi parametrami żeglugowymi (KIN 430.014.2019, s. 5-6). Z których niespełna 6% spełnia warunki dla śródlądowych dróg wodnych o znaczeniu międzynarodowym. 80% śródlądowych przewozów towarów realizowana jest rzeką Odrą wraz z Kanałem Gliwickim, tzw. Odrzańską Drogą Wodną. Tabor jednostek pływających jest przestarzały, a jego liczba systematycznie maleje, osiągając obecnie najniższy poziom w przeciągu ostatnich 10 lat. Śródlądowy transport wodny jest ekonomiczniejszy niż transport drogowy, co wpływa pozytywnie na bezpieczeństwo ekonomiczne.

Według Francuskiej Agencji ds. Środowiska i Zarządzania Energią (ADEME) jeden litr paliwa pozwala przemieścić statkiem rzecznym na odległość jednego kilometra aż 127 ton ładunku, podczas, gdy samochodem jedynie 50 ton, a koleją 97 ton (White Paper, 2001). Podaje się, że 1350-tonowa barka zużywa 4-7 razy mniej paliwa niż samochód ciężarowy (Wojewódzka-Król, Rolbiecki, Gus-Puszczewicz 2011, s. 8). Spedycja kontenera z portu do odbiorcy końcowego drogą rzeczną jest kilkukrotnie tańsza od przetransportowania go drogą samochodową czy kolejową. Portom morskim mającym dostęp do żeglugi śródlądowej zwiększa to tym samym liczbę wejść statków do portu, a w konsekwencji – łączną masę przeładunkową (Burciu, 2017). Jak wskazują badania Inland Navigation Flanders pięć litrów paliwa pozwala na przemieszczenie jednej tony ładunku na odległość 500 km śródlądową drogą wodną. Odpowiednio ten sam ładunek przy użyciu transportu kolejowego przebędzie drogę 333 km, samochodem ciężarowym 100 km, a samolotem 6,6 km. Przy użyciu barek śródlądowych można przywieźć więcej towaru w odniesieniu do tony na kilometr, aniżeli innym rodzajem transportu lądowego. Dla przykładu – barka może jednorazowo zabrać 150-200 kontenerów, podczas gdy samochód ciężarowy przewiezie ich 1-2, a pociąg około 40 sztuk. Oczywiście czas transportu jest wydłużony, jednak przy większych ilościach przewożonych towarów jest on transportem tańszym, a przede wszystkim przyjaznym i mniej szkodliwym dla środowiska niż transport drogowy. Śródlądowy transport wodny generuje mniejszą emisję zanieczyszczeń powietrza niż transport drogowy, co wpływa pozytywnie na bezpieczeństwo środowiska. Emisja CO₂ w żegludze śródlądowej jest prawie 5-krotnie mniejsza niż w transporcie samochodowym i 1,5 razy mniejsza niż w transporcie kolejowym (IfE, 2005). Pozytywnym skutkiem jest zwiększanie jakości wód poprzez ich napowietrzanie o czym świadczy niemalejąca obecność ryb na śródlądowych drogach wodnych. Regulacje dotyczące transportu ładunków niebezpiecznych oraz wymagania dotyczące szkoleń załóg statków powodują, że zagrożenia bezpieczeństwa w tej gałęzi transportu są minimalne (Wojewódzka-Król, Rolbiecki, Gus-Puszczewicz 2011, s. 10). Jak wskazują badania European Environment Agency krańcowe koszty zewnętrzne degradacyjnego wpływu transportu śródlądowego na środowisko na 1000 tonokilometrów wynoszą 24,12 Euro w transporcie drogowym; 12,35 Euro w transporcie kolejowym i nie więcej niż 5 Euro w transporcie śródlądowym (EEA, 2004). Czynnikiem negatywnie wpływającymi na bezpieczeństwo środowiska w odniesieniu do żeglugi śródlądowej jest rewitalizacja oraz budowa nowych śródlądowych dróg wodnych, szczególnie w obszarze prawnie chronionym np. NATURA 2000. Sztuczna ingerencja w koryta rzek wpływa negatywnie na florę i faunę. Dlatego w procesie budowy, rewitalizacji i eksploatacji ważne jest respektowanie zasady zrównoważonego rozwoju w odniesieniu do środowiska. Wymaga to prowadzenia badania prognozowanego wpływu inwestycji, w ramach rozwoju żeglugi śródlądowej, na uwarunkowania środowiskowe. Na etapie budowy i eksploatacji zastosowania środków kompensujących uszczerbek w środowisku

naturalnym. Inwestycje czynione w obszarach prawnie chronionych należy każdorazowo poddać badaniom bilansu zysków społeczno-gospodarczych w odniesieniu do potencjalnych start przyrodniczych. Żegluga śródlądowa w Polsce to także przewozy pasażerskie, które mogą mieć charakter komunikacyjny oraz turystyczny. W ramach przewozów turystycznych realizowane są te o charakterze rekreacyjnym (spływy kajakowe, wioslarstwo, żeglarstwo, rejsy motorowodne, spływy tratwą), przewozy wycieczkowe, podczas których czas rejsu nie przekracza jednego dnia oraz przewozy turystyczne tam i z powrotem z możliwością zakwaterowania czasowego na statku. Z kolei przewozy komunikacyjne mają charakter przewozów promowych, miejskich, w których wykorzystywana jest komunikacja zbiorowa i indywidualna oraz regionalna. Przewozy pasażerskie stwarzają szansę na rozwój społeczno-gospodarczy obszarów zlokalizowanych w bezpośredniej bliskości dróg wodnych oraz portów śródlądowych, zwiększając ich atrakcyjność turystyczno-rekreacyjną, a także tworząc nowe miejsca pracy. Wzrost zapotrzebowania na usługi okołoturystyczne, takie jak: usługi gastronomiczne, hotelarskie, rekreacyjne itp., może determinować aktywizację społeczno-gospodarczą biedniejszych regionów Polski.

Jednostki pływające taboru śródlądowego mogą podlegać konwersji z jednostek cywilnych, na te w służbie państwowej w tym okręty wykorzystywane w ramach działań militarnych i pozamilitarnych. Jak twierdzi K. Rokiciński jednostki cywilne, jak i okręty mają te same cechy konstrukcyjne, dlatego podczas konwersji ingerencja w kadłub oraz napęd główny nie jest duża. Będzie się to wiązało przede wszystkim z osadzeniem uzbrojenia i wyposażenia, a w niektórych przypadkach z ich opancerzeniem (Rokiciński 2020, s. 233-234). Wyposażenie jednostek pływających w uzbrojenie dotyczyć będzie montowania na nich wież pojazdów bojowych wycofanych z użytku lub umiejscowienia na barkach bojowych pojazdów opancerzonych w całości. Prywatne jachty, małe motorówki i żaglówki, skutery wodne i kajaki mogą być wykorzystywane jako szybkie jednostki zwiadowcze lub łącznikowe. Statki żegluga śródlądowej w odniesieniu do bezpieczeństwa militarne jako te realizujące zadania pomocnicze logistyczne, inżynieryjno-saperskie, wsparcia oraz uczestniczące w działaniach prowadzonych przez siły specjalne (Rokiciński 2013, s. 6). Do zastosowań jako zadania pomocnicze wymienia się m.in. funkcję lądowiska dla śmigłowców lub samolotów pionowego startu, stanowiska wyrzutni kierowanych pocisków rakietowych klasy ziemia-powietrze i niekierowanych pocisków ziemia-ziemia, stacji radiolokacyjnych do wykrywania obiektów powietrznych, stanowisk dowodzenia, węzłów łączności, rozpoznawczych oraz łącznikowo-transportowych (Rokiciński 2020, s. 268). Z kolei małe łodzie wiosłowe, pontony, kajaki i inne małe jednostki pływające mogą zostać wykorzystane do prowadzenia rozpoznania jako ruchome punkty obserwacyjne, do transportu grup dywersyjnych lub rozpoznawczych, do przechowywania sprzętu i zapasów dla sił specjalnych czy do kontrolowanego wybuchu jako miny. W funkcji zabezpieczenia logistycznego śródlądowe jednostki pływające mogą zostać wykorzystane do transportu ładunków oraz jako pływające

koszary, szpitale, miejsca odosobnienia, ruchome warsztaty i punkty naprawcze, ruchome elektrownie (Rokiciński 2010, s. 6). Śródlądowe jednostki pływające mogą być wykorzystywane w transporcie wielkogabarytowych obiektów militarnych, takich jak uszkodzony ciężki sprzęt bojowy lub inżynieryjny, elementy infrastruktury (np. zbiorniki), konstrukcje inżynieryjne (np. elementy mostów), moduły konstrukcji jednostek pływających budowane dla sił morskich w stocznich rzecznych oraz uszkodzone statki powietrzne. W sytuacjach kryzysowych barki pchane posłużyły jako pływające platformy transportowo-warsztatowe, do transportu i pracy maszyn inżynieryjnych, a także urządzenia do połączenia z lądem jak np. pływające pontony, a po odpowiedniej przebudowie jako stałe lub doraźne hulki mieszkalne (Rokiciński 2011, s. 896-897). Barki samobieżne (motorowe) ze względu na wytrzymałość konstrukcji oraz jej wymiary nadają się do transportu lekkich pojazdów mechanicznych lub ładunków o niewielkim ciężarze. Z kolei pontony do żeglugi na drogach wodnych o znaczeniu regionalnym, gdyż pozwalają na szybkie osadzenia na nich dowolnych instalacji lub urządzeń bez konieczności skomplikowanej i czasochłonnej przebudowy, a także jako jednostki pływające mieszkalne, tzw. koszarki (Rokiciński 2020, s. 255-256). W stanach nadzwyczajnych większość jednostek pasażerskich może zostać zaadaptowana jako więzienia lub miejsca odosobnienia. Jednostki pasażerskie ze względu na wyposażenia we własny kambuz z zapasem wody słodkiej i zapasem prowiantów mogą służyć jako miejsca do zakwaterowania osób, miejsce pracy zespołów ludzkich. Barki mieszkalne mogą zostać przekształcane w jednostki pływające, będące pod ochroną międzynarodowego i zwyczajowego prawa konfliktów zbrojnych, m.in.: statki szpitalne, małe jednostki używane do ratownictwa przybrzeżnego i transportu medycznego; statki kartelowe; jednostki pływające spełniające misje humanitarne, statki pasażerskie, które przewożą tylko osoby cywilne, statki spełniające misje religijne, naukowe i filantropijne; jednostki wykorzystywane do kontroli i ochrony środowiska; tratwy i łodzie ratunkowe (DSZ 2019, s. 45-46). W zakresie zabezpieczenia inżynieryjno-saperskiego śródlądowe jednostki pływające będą stanowiły głównie platformy dla umieszczanych na nich stałych lub samobieżnych maszyn inżynieryjnych, takich jak np. dźwigi, koparki, urządzenia wiertnicze, a także wykorzystanie barek jako mostów i przepraw dla pojazdów wojskowych. Niewykorzystany potencjał śródlądowych dróg wodnych w Polsce stanowi potencjalny obszar działań w sytuacjach kryzysowych oraz konfliktu militarnego dla poszczególnych brygad wojsk obrony terytorialnej (Rokiciński 2020).

Wnioski

Śródlądowe drogi wodne w Polsce wymagają modernizacji do parametrów dróg o znaczeniu międzynarodowym. W celu stworzenia ich sieci wymagane jest połączenie poszczególnych odcinków istniejących dróg poprzez budowę lub modernizację istniejących. Tylko w takim przypadku będą one mogły stać się częścią śródlądowej

sieci TEN-T. Budowy i rewitalizacji wymagają elementy infrastruktury śródlądowych dróg wodnych, a także portów śródlądowych. Żegluga jak przedstawiono w niniejszym artykule wpływa na sektor bezpieczeństwa gospodarczego, politycznego, ekologicznego, militarnego i niemilitarnego. Niewykorzystywany jest potencjał społeczno-gospodarczy oraz ekonomiczny. Transport drogą śródlądową generuje mniejsze zanieczyszczenia środowiska niż transport drogowy. Zmiana środka przewozu w transporcie oraz przeniesienia obciążenia towarowego z transportu drogowego na śródlądowy wpisuje się w krajowe i wspólnotowe strategie rozwojowe. Niewypełnianie zobowiązań unijnych może prowadzić do konfliktów w sferze polityki, co z kolei przekłada się negatywnie na bezpieczeństwo polityczne państwa. Zmieniające się środowisko bezpieczeństwa determinowane przez działania Federacji Rosyjskiej powodują zatarcie granicy między działaniami militarnymi i niemilitarnymi, tworząc ich hybrydę. Dlatego wykorzystanie śródlądowych dróg wodnych oraz wojsk obrony terytorialnej w tym obszarze wydają się szansą, która wymaga dalszych badań. Przyjmując bezpieczeństwo państwa jako sumę jego poszczególnych kryteriów, stwierdza się, że rozwój żeglugi śródlądowej i sieci TEN-T wpływa na bezpieczeństwo Rzeczypospolitej Polskiej. Marginalizowanie znaczenia żeglugi śródlądowej oraz hamowanie działań na rzecz jej rozwoju, stanowi zatem zagrożenie dla bezpieczeństwa państwa.

BIBLIOGRAFIA

- [1] BURCHACZ, M., KOKA, R., 2017. *Międzynarodowa droga wodna E60 i jej wpływ na rozwój gospodarczy regionów Południowego Bałtyku*. Acta Elbingensia, tom XXXIII, Elbląg.
- [2] DEJA, A., KOPEĆ, A., MICHAŁOWSKI, P., 2018. *Analiza stanu żeglugi śródlądowej w Polsce*. Autobusy nr 9/2018.
- [3] MGWiŻŚ, 2016. *Ekspertyza w zakresie rozwoju śródlądowych dróg wodnych w Polsce na lata 2016-2020 z perspektywą do roku 2030*. Warszawa: Ministerstwo Gospodarki Wodnej i Żeglugi Śródlądowej.
- [4] FICOŃ, K., 2009. *Logistyka techniczna infrastruktura logistyczna*. Warszawa: BEL Studio
- [5] KIN 430.014.2019, 2020. *Informacja o wynikach kontroli działania na rzecz rozwoju śródlądowych dróg wodnych*, Departament infrastruktury, Nr ewid. 183/2019/P/19/030/KIN.
- [6] KULCZYK, J., NOWAKOWSKI, T., red., 2008. *Rola śródlądowego transportu wodnego w rozwoju regionów Unii Europejskiej*. Wrocław.
- [7] KULCZYK, J., SKUPIEŃ, E., 2016. *Śródlądowy transport wodny w Polsce – stan obecny oraz perspektywy rozwoju*. Problemy Transportu i Logistyki nr 4/2016.
- [8] LIGENZA, K., 2011. *Wodny transport śródlądowy jako alternatywa dla transportu lądowego w Europie*. Logistyka nr 5/ 2011.
- [9] SBN, 2020. *Strategia Bezpieczeństwa Narodowego 2020*. Warszawa.
- [10] PERON, Ł., 2017. *Inwentaryzacja części składowych śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym*. Warszawa: Wydział Strategii Rozwoju Departament Żeglugi Śródlądowej.

-
- [11] PIASECKI, A., POŁOM, M., SKOWRON, R., 2015. *Charakterystyka stanu i perspektywy rozwoju śródlądowego transportu wodnego w Polsce*. Logistyka, nr 4/2015.
- [12] RABEN, D., 2016. *Rozbudowa infrastruktury polskich portów morskich jako warunek rozwoju przewozów intermodalnych w ramach korytarzy sieci bazowej TEN-T*. Problemy Transportu i Logistyki, nr 2 (34) /2016.
- [13] ROKICIŃSKI, K., 2010. *Bezpieczeństwo transportu śródlądowego w aspekcie Host Nation Support*, praca naukowo-badawcza pk. Mariner, zbiory BG AMW, sygn. 11369/Arch, Gdynia.
- [14] ROKICIŃSKI, K., 2010. *Determinanty załadunku i wyladunku jednostek pływających żegluga śródlądowej poza portami rzecznyymi w sytuacjach kryzysowych*. Logistyka nr 6/2010.
- [15] ROKICIŃSKI, K., 2011. *Logistyczne zabezpieczenie przedsięwzięć w sytuacjach kryzysowych z wykorzystaniem polskich śródlądowych dróg wodnych w aspekcie przestrzennym*. Logistyka nr 5/2011.
- [16] ROKICIŃSKI, K., 2013. *Możliwości i ograniczenia w zakresie transportu maszyn inżynieryjnych jednostkami śródlądowymi w sytuacjach kryzysowych*. Logistyka nr 1/2013.
- [17] ROKICIŃSKI, K., WARDIN, K., 2009. *Modern Inland Navigation in Military Application*. Polish Journal of Environmental Studies 2009, Vol. 18, No. 5A.
- [18] ROKICIŃSKI, K., 2020. *Wykorzystanie wód śródlądowych polskich w działaniach wojsk obrony terytorialnej*, Gdynia.
- [19] ROKICIŃSKI, K., 2010. *Żegluga śródlądowa w świetle bezpieczeństwa wewnętrznego państwa*. Logistyka, systemy transportowe, bezpieczeństwo w transporcie – LOGITRANS, Szczyrk.
- [20] Uchwała nr 79 Rady Ministrów z dnia 14 czerwca 2016 r. w sprawie przyjęcia „Założeń do planów rozwoju śródlądowych dróg wodnych w Polsce na lata 2016–2020 z perspektywą do roku 2030”.
- [21] WYRAZ, E., 2016. *Efektywność transportu wodnego śródlądowego i lotniczego*. Autobusy, nr 6/2016.
- [22] WOJEWÓDZKA-KRÓL, K., ROLBIECKI, R., GUS-PUSZCZEWICZ, A., 2011. *Analiza popytu na przewozy ładunków i pasażerów drogą wodną E-70*, Sopot.
- [23] WOJEWÓDZKA-KRÓL, K., ROLBIECKI, R., 2017. *Rozwój transportu wodnego śródlądowego na zapleczu portów morskich – ważne i aktualne wyzwanie*. Problemy Transportu i Logistyki, nr 1 (37) /2017.
- [24] ZIELIŃSKA, E., 2018. *Charakterystyka transportu śródlądowego w Polsce*. Autobusy, nr 12/2018.