

Krzysztof Kubiak

Wrocław

ŻEGLUGA MORSKA W ARKTYCE. SZANSE I ZAGROŻENIA

Wprowadzenie

Dwie dekady po zakończeniu zimnej wojny Arktyka ponownie stała się przedmiotem zainteresowania nie tylko polityków i ekspertów, lecz także szerokiej opinii publicznej w wielu krajach świata. Jest to z jednej strony rezultatem procesów klimatycznych, zwanych w dużym uproszczeniu „globalnym ociepleniem”, wpływających w sposób przemożny na panujące na północy warunki naturalne determinujące możliwe działania człowieka, z drugiej zaś nagłaśnianiem spektakularnych działań państw przez środki masowej komunikacji. Jednym z problemów często podnoszonych w owym dyskursie jest sprawa potencjalnego „otwarcia się” nowych szlaków żeglugowych w regionie borealnym.

Morze Arktyczne i „polarne” szlaki żeglugowe

Morze Arktyczne¹, nazywane niekiedy również Oceanem Arktycznym² lub Północnym Oceanem Lodowatym, zajmuje centralną część Arktyki. Od Pacyfiku oddziela je wąska i płytka Cieśnina Beringa³, od otwartego Atlantyku umowna

¹ W literaturze polskiej najbardziej kompetentny opis tego akwenu został zawarty w pracy: K. Łomniewski, J. Zaleski, L. Żmudziński, *Morze Arktyczne*, Warszawa 1979.

² Uchwałą Międzynarodowego Biura Hydrograficznego w Monako z 1953 r. akwen ten został wydzielony pod nazwą „Ocean Arktyczny” z Atlantyku. W piśmiennictwie polskim opinia ta nie została jednak przyjęta i nadal najczęściej stosuje się nazwę „Morze Arktyczne”.

³ Cieśnina między Azją a Ameryką Północną łącząca Morze Czukockie z Morzem Beringa. Jej szerokość wynosi około 85 km, a głębokość od 36 do 70 m. W centralnej części cieśniny leżą dwie wyspy: rosyjska Wyspa Ratmanowa i należąca do Stanów Zjednoczonych – Little Diomed. Między nimi przebiega linia zmiany daty i granica między Stanami Zjednoczonymi a Rosją. Cieśnina została odkryta przez Siemiona Dieżniewa w 1648 roku, a następnie w 1728 r. przez będącego w rosyjskiej służbie Duńczyka Vitusa Beringa. Po rosyjskiej stronie cieśniny znajduje

linia biegnąca od wschodnich wybrzeży Grenlandii do Islandii (leży tam tak zwana Cieśnina Duńska⁴), i dalej Progiem Islandzkim⁵ do Wysp Owczych i Progiem Wyville'a Thomsona⁶ do brzegów Półwyspu Skandynawskiego. Po zachodniej stronie Grenlandii granica biegnie od przylądka Chidley na północnym krańcu Labradoru do przylądka Ummannarsuaq na południowym krańcu Grenlandii⁷.

Jest to morze ingresyjne, które powstało w wyniku zalania zapadniętych obszarów lądu stałego (podobnie jak Morze Śródziemne), jego powierzchnia to 14,75 mln km² powierzchni, z których 5,9 mln km² pokrytych jest lodem podczas lata, a około 11,7 mln km² zimą⁸. Największą głębokość odnotowano na Morzu Beauforta – 4683 m, ale Morze Arktyczne w większości jest stosunkowo płytkie, z całego jego akwatorium około 7 mln km² to akweny szelfowe, o głębokościach poniżej 500 m. Przez Morze Arktyczne biegną dwa szlaki żeglugowe:

- Przejście Północno-Zachodnie,
- Północna Droga Morska (Przejście Północno-Wschodnie).

Pierwszy szlak, czyli morska droga z Europy do wschodniej Azji, prowadzi przez Zatokę Świętego Wawrzyńca, Morze Labradorskie, Cieśninę DAVIS, Morze Baffina i ciąg cieśnin Lancaster, Barrowa, Vincent, Melville'a, Księcia Walii do Zatoki Amundsena i na Morze Beauforta, a dalej przez Cieśninę Beringa na Ocean Spokojny. Długość trasy między Oceanem Atlantyckim a Spokojnym wynosi około 5780 km. Na Przejście Północno-Zachodnie składają się *de facto* cztery szlaki żeglugowe:

- od Cieśniny Lancaster poprzez Cieśninę Księcia Regenta, Bellom, Franklina, Rossa, Rae, a następnie przez zatoki i cieśniny wzdłuż wybrzeża kontynentu do Morza Beauforta i Cieśniny Beringa,
- od Cieśniny Lancaster przez Cieśninę Barrowa i Peel do wejścia do Cieśniny Franklina, a dalej na południe i wzdłuż brzegów kontynentu na zachód do Cieśniny Beringa,
- od Cieśniny Lancaster przez cieśniny: Barrowa i Melville'a (Kanał Perrygo) do Księcia Walii i dalej przez Zatokę Amundsena do Cieśniny Beringa,

się Przylądek Dieżniewa, część Półwyspu Czukockiego, po amerykańskiej – półwysep Seward; *Oceany, morza. Leksykon*, oprac. J. Maj-Szatkowska, Warszawa 2004, s. 7.

⁴ Cieśnina położona między Grenlandią (na północnym zachodzie) a Islandią (na południowym wschodzie). W jej północno-wschodniej części leży wyspa Jan Mayen. Łączy Morze Arktyczne z otwartym Oceanem Atlantyckim. Ma 480 km długości i 290 km szerokości. Z racji rozmiarów przez niektórych autorów uważana jest za odrębne morze. Por.: A. Majewski, *Oceany i morza*, Warszawa 1992, s. 75.

⁵ Podwodne wzniesienie w północnej części dna Atlantyku o długości 600 km i szerokości 400 km. Wznosi się do 2000 m nad dnem otaczających basenów, biegnie od Islandii do Wysp Owczych.

⁶ Podwodne wzniesienie w północnej części dna Atlantyku o długości około 100 km. Leży na południowy zachód od Wysp Owczych.

⁷ *Oceany, morza*, s. 21.

⁸ G. Killaby, „Great Game in the Cold Climate”: *Canada's Arctic Sovereignty in Question*, „Canadian Military Journal”, winter 2005–2006, s. 32.

- od Cieśniny Lancaster przez Kanał Perry’ego do zachodniego wylotu Cieśniny McClure’a, a następnie wzdłuż zachodniego wybrzeża Wyspy Banksa przez Zatokę Amundsena do Cieśniny Beringa.

Wytyczenie szlaku poprzedzały cztery stulecia daremnych wysiłków i ciężkich ofiar. Martin Frobisher w 1576 r. i Hendt Hudson w latach 1610–1611 próbowali odnaleźć północny szlak żeglugowy do Indii i Chin. W 1616 r. Wiliam Baffin spenetrował wschodni odcinek przejścia, a w 1788 James Cook usiłował daremnie odnaleźć jego zachodni wylot. Po ogłoszeniu przez sekretarza brytyjskiej Admiralicji, że odkrywca przejścia otrzyma premię w wysokości 20 tys. funtów, podjęto wiele kolejnych, często tragicznych w skutkach, wypraw. Dopiero w latach 1903–1906 Roald Amundsen na niewielkim żaglowcu *Gjøa* sforsował przejście ze wschodu na zachód (drugi z omówionych wcześniej szlaków). W stronę przeciwną przejście sforsował dopiero w 1944 r. szkuner Królewskiej Kanadyjskiej Policji Konnej *St. Roch* (trzeci z opisanych szlaków)⁹.

Według nomenklatury Międzynarodowego Biura Hydrograficznego w Monako przez Przejście Północno-Zachodnie rozumie się cały obszar kanadyjskiego Archipelagu Arktycznego między Grenlandią a północnym wybrzeżem Kanady, z wyłączeniem Zatoki Hudsona i Cieśniny Hudsona traktowanych jako odrębne morza. Mimo że żegluga Przejściem Północno-Zachodnim jest nadal niezwykle ciężka i ryzykowna, szlak ten może okazać się bardzo atrakcyjny w przyszłości, gdyż w porównaniu do trasy przez Kanał Panamski potencjalnie skraca drogę z Europy na Daleki Wschód o 4000 km¹⁰.

Drugi potencjalnie atrakcyjny szlak żeglugowy to Północna Droga Morska, czyli arktyczna trasa żeglugowa biegnąca wzdłuż północnych wybrzeży Eurazji, od Karskich Wrót¹¹ do portu Prowidienija (6500 km przez Morza: Barentsa, Karskie, Łaptiewów, Wschodniosyberyjskie, Czukockie, Beringa) stanowi interesującą alternatywę dla żeglugi „wokół Azji” (przez Cieśninę Malakka i Bab-el Mandeb, a następnie Kanał Sueski). Od głównego szlaku odchodzą odgałęzienia do ujść Peczory, Obu, Jeniseju, Chatangi, Leny i Zatoki Czauńskiej. Główny szlak żeglugowy prowadzi w pobliżu brzegów euroazjatyckich, ale istnieje jego wariant przez otwarte wody Morza Barentsa i Morza Karskiego wiodący przez cieśninę Matoczkin Szar¹², rozdzielającą wyspy Nowej Ziemi¹³.

⁹ A. Majewski, *Oceany i morza*, s. 208–209.

¹⁰ *Ibidem*.

¹¹ Cieśnina Morza Arktycznego między Nową Ziemią a wyspą Wajgacz. Łączy Morze Barentsa i Morze Karskie. Jej długość wynosi 33 km, średnia szerokość – 61 km (45–75 km), średnia głębokość – 25 m (na torze wodnym żeglugowym 52–122 m).

¹² Cieśnina oddzielająca od siebie dwie główne wyspy archipelagu Nowej Ziemi – Wyspę Północną i Wyspę Południową. Łączy Morze Barentsa z Morzem Karskim. Ma długość 96 km, jej średnia szerokość to 4 km, a szerokość w najwyższym punkcie 600 m. Najmniejsza głębokość na torze wodnym to 12 m.

¹³ *Ibidem*, s. 221–222.

Wytyczanie Północnej Drogi Morskiej trwało od połowy XVI do końca XIX w., a uczestniczyli w nim Holendrzy, Anglicy, Rosjanie oraz żeglarze i odkrywcy innych nacji. Pierwsza ekspedycja angielska kierowana przez Hugh'a Wiloughby'ego wyruszyła w 1553 r., ale zaginęła na murmańskim wybrzeżu. W 1556 r. wyruszyła wyprawa Stevena Burrougha, a w 1580 r. wyprawa Arthura Peta i Charlesa Jakmanna. Nieudane wyprawy holenderskie odbyły się w latach 1594–1597, Henry'ego Hudsona w 1608 r., rosyjskie ekspedycje Siemiona Dieżniewa w latach 1647–1654, Stiepana Gawryłowicza Małygina i Aleksandra Skuratowa w 1737 r., Vitusa Beringa w 1741 r. W 1871 r. Mackowi udało się dotrzeć poza ujście Jeniseju i wreszcie w latach 1878–1879 Eric Nardenskjöld sforsował przejście¹⁴.

Hipotetycznie wyróżnić można jeszcze „Szlak Biegunowy”, który otworzyłby się po całkowitym zniknięciu (w sezonie letnim) lodu morskiego na Morzu Arktycznym. Jednak ze względu na trudną do prognozowania dynamikę zmian klimatu jest to obecnie możliwość czysto potencjalna.

Żegluga w Arktyce – szanse

Możliwości rozwoju żeglugi w Arktyce wiążą się przede wszystkim z postępującym w rejonach borealnych ociepleniem klimatu. Obecnie wśród naukowców nie ma już w zasadzie wątpliwości co do charakteru zmian klimatycznych i panuje daleko idąca zgodność, że Ziemia wchodzi w fazę ocieplenia. W ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat na Alasce, w zachodniej Kanadzie i we wschodniej Rosji temperatury podniosły się o 3–4°C, a prognozy do 2100 r. wskazują na możliwość dalszego podniesienia się średnich temperatur o kolejne 4–7°C¹⁵. W efekcie tego w Arktyce następuje cofanie się lodów. Jest to zjawisko o znacznej dynamice – jeżeli na przykład w latach 1979–2000 średnia powierzchnia akwenów Morza Arktycznego wolnych od lodów we wrześniu wynosiła 5,3 mln km², to w latach 2007–2008 spadła ona do 4,5 mln km². Z systematycznie prowadzonych obserwacji wynika, że

co roku proces łamania się lodu u wybrzeży Alaski rozpoczyna się całe tygodnie wcześniej, niż miało to miejsce kilka lat temu. W porównaniu z rokiem 1978 powierzchnia pokryta lodem zmniejszyła się o co najmniej 9%, a jednocześnie trudno ocenić, do jakiego stopnia lód ma mniejszą grubość. Uczeni posługując się danymi z systemów hydroakustycznych okrętów podwodnych, szacują, że grubość pokrywy lodowej spadła o 40% w czasie ostatnich 30 lat. Inne publikacje twierdzą jednak, że

¹⁴ *Ibidem*, s. 222.

¹⁵ *National Snow and Ice Data Center. Arctic Sea Ice News and Analysis*, <http://nsidc.org/arcticseaicenews/> (dostęp: 28.12.2009); D. Brodawka, *Zmiany klimatu jako nowe zagrożenie bezpieczeństwa*, Warszawa 2009, s. 61.

Tabela 1. Wartość trendów średniej rocznej powierzchni lodu morskiego w Arktyce w latach 1979–2004

Obszar		Trend (tys. km ² /rok)
Arktyka (całość)		–28,05
Arktyka właściwa		–18,98
w tym:	Morze Grenlandzkie	–4,84
	Morze Karskie i Barentsa	–6,45
	Część centralna Morza Arktycznego	–7,69
Arktyka amerykańska		–9,07
w tym:	Morze Baffina	–5,19
	Zatoka Hudsona	–3,27
	Archipelag Kanadyjski	–0,61

Źródło: A. A. Marsz, *Zmiany pokrywy lodów morskich Arktyki*, w: *Zmiany klimatyczne w Arktyce i Antarktyce w ostatnim pięćdziesięcioleciu XX wieku i ich implikacje środowiskowe*, red. A. A. Marsz, A. Styszyńska, Gdynia 2007, s. 155.

tylko o 15%. Istnieją jednak prognozy, że latem roku 2100 Morze Arktyczne będzie wolne od lodu¹⁶.

Zmniejsza się również grubość lądowej pokrywy lodowej Arktyki. Na przykład ilość lodu, którą rocznie traci lodowiec Sermaq Kujallek na Grenlandii zwiększyła się z 50 km² w 1996 r. do 150 km² w 2005 r.¹⁷ Ilość lodu zmniejsza się ponadto na skutek topnienia powierzchni lodowców, czyli zmniejszania ich grubości. Maksymalny obszar topnienia powierzchniowego na Grenlandii zwiększył się w latach 1979–2002 o 16%¹⁸.

Prawdziwość owej diagnozy generalnej potwierdzają badania szczegółowe, w tym prowadzone przez polskich uczonych. Stacja polarna na Svalbardzie od ponad 50 lat prowadzi systematyczną obserwację powierzchni lodowców uchodzących do fiordu Hornsund, dysponując również wcześniejszymi danymi. Jej rezultaty zostały zawarte w tabeli 2.

¹⁶ D. Gluck, *The Great Thaw*, „National Geographic Magazine”, September 2004, s. 16; Ch. K. Ebinger, E. Zambetakis, *The geopolitics of Arctic melt*, „International Affairs” 2009, nr 6, s. 1215–1261.

¹⁷ Por.: *Summary – The Greenland Ice Sweet in a Changing Climate. Snow, Water and Permafrost in the Arctic* (SWIPA) 2009, materiały konferencyjne „Na szczycie świata – odpowiadając na wyzwania regionu Arktyki”, konferencja zorganizowana 3 marca 2010 r. w Warszawie przez Centrum Strategii Europejskiej „demos Europa” przy współudziale Ambasady Królestwa Danii i Ambasady Królestwa Norwegii. Materiały w posiadaniu autora.

¹⁸ D. Brodawka, *Zmiany klimatu*, s. 61.

Tabela 2. Zmniejszanie powierzchni lodowców uchodzących do fiordu Hornsund

Okres	Redukcja powierzchni lodowców [km ² /rok]
1936–1960/61	–1,0
1960/61–1984	–1,4
1984–2005	–2,4
2006–2009	–2,9

Źródło: J. A. Jania, *Dlaczego Arktyka nabrała takiego znaczenia*, prezentacja multimedialna przedstawiona w trakcie Ogólnopolskiej konferencji naukowej „Współpraca i rywalizacja międzynarodowa w regionie Arktyki na początku XXI wieku”, UMCS, Lublin, 27 października 2010.

Nie ulega przy tym wątpliwości, że w miarę kurczenia się pokrywy lodowej dynamika tego procesu będzie rosła, gdyż albedo¹⁹ zostanie zredukowane z 85–90% w przypadku lodu do 7% w przypadku wody oceanicznej²⁰. Zasadniczo większa dawka promieniowania słonecznego będzie więc absorbowana przez wodę, co doprowadzi do podniesienia temperatury oceanu i przyspieszenia procesu topnienia lodu. To zaś może wywierać przemożny wpływ nie tylko na region borealny, lecz także na obszary położone pod średnimi szerokościami geograficznymi. Spodziewane (a po części już obserwowane następstwa) to (paradoksalnie) bardziej śnieżne i mroźne zimy oraz większa zmienność pogody.

Wolny od lodu letni sezon żeglugowy na wodach arktycznych oznacza przede wszystkim swoiste „zbliżenie” kontynentów: zmniejszenie odległości między Dalekim Wschodem a wschodnim wybrzeżem Stanów Zjednoczonych i Europą, czyli potencjalne skrócenie największych globalnych strumieni transportowych. Skutki takiego rozwoju wydarzeń to przede wszystkim możliwość zmniejszenia kosztów transportu morskiego poprzez obniżenie kosztów paliwa i kosztów załogowych – pod warunkiem utrzymania na niezmiennym, w porównaniu z żeglugą na innych akwenach, poziomem stawek ubezpieczeniowych,

Podkreślić należy, że ocieplenie i cofanie się lodów już ma, choć na razie jedynie lokalny, wpływ na żeglugę, a co za tym idzie na gospodarkę. Dzięki niemu znacznie wydłużył się czas, w którym możliwa jest żegluga do Churchill²¹ – portu nad Zatoką Hudsona (a zarazem jedyne kanadyjskiego portu morskiego na

¹⁹ Albedo – wielkość charakteryzująca zdolność powierzchni do odbijania promieniowania elektromagnetycznego lub korpuskularnego. Albedo jest równe stosunkowi ilości promieniowania odbitego od powierzchni do ilości promieniowania padającego.

²⁰ Ch. A. Pedersen, J. G. Winther, E. Roeckner, M. Lüthje, *Rapid Melting of Sea Ice Explained by Melt Ponds?*, „Polar research in Tromsø” 2009, s. 4–5.

²¹ R. M. Bone, *The Geography of Canadian North: Issues and Challenges*, Oxford 2003, s. 33.

Tabela 3. Odległości między wybranymi portami w zależności od trasy

Port wyjścia i port docelowy	Trasa przez Kanał Sueski i Cieśninę Malakka (km)	Trasa przez Kanał Panamski (km)	Trasa przez przejście Północno- -Zachodnie (km)	Trasa przez Północną Drogę Morską (km)
Londyn – Jokohama	21 200	23 300	15 930	13 841
Marsylia – Jokohama	17 800	24 030	16 720	17 954
Marsylia – Singapur	12 420	29 484	21 600	23 672
Marsylia – Szanghaj	16 460	26 038	19 160	19 718
Rotterdam – Singapur	15 750	28 994	19 900	19 641
Rotterdam – Szanghaj	19 550	25 558	17 570	15 793
Hamburg – Seattle	29 780	17 110	15 270	15 459
Rotterdam – Vancouver (Kanada)	28 400	16 350	14 330	13 445
Rotterdam – Los Angeles	29 750	14 490	15 790	15 352
Giola Touro (włoska Kalabria) – Hongkong	14 093	25 934	24 071	21 556
Barcelona – Hongkong	14 693	25 044	23 179	20 686
Nowy Jork – Szanghaj	22 930	20 880	17 030	19 893
Nowy Jork – Hongkong	21 570	21 260	18 140	20 982
Nowy Jork – Singapur	18 770	23 580	20 310	23 921

Źródło: Opracowanie własne według: M. Łuszczuk, *Perspektywy żeglugi arktycznej*, „Przegląd Morski” 2010, nr 2, s. 11; S. A. Christiansen, *Are the northern sea routes really the shortest? Maybe a too rose-coloured picture of a blue Arctic Ocean*, „DIIS Brief” 2009, http://www.diis.dk/graphics/Publications/Briefs/2009/sac_northern_searoutes.pdf (dostęp: 12.01.2010).

Morzu Arktycznym, gdyż Zatoka Hudsona połączona jest z tym akwenem systemem cieśnin w Basenie Foxe’a²²). Dzięki temu zjawisku Churchill ma szansę

²² Basen Foxe’a (ang. *Foxe Basin*) to zatoka Morza Arktycznego, położona na północ od Zatoki Hudsona. Od Zatoki Hudsona oddziela go wyspa Southampton. Od wschodu i północy ograniczony jest przez Ziemię Baffina, a od zachodu przez Półwysep Melville’a. Basen Foxe’a połączony jest z innymi akwenami przez cieśniny: na zachodzie przez Cieśninę Fury’ego i Hecli z zatoką Boothia, na południu przez Kanał Foxe’a z Zatoką Hudsona, a na wschodzie przez Cieśninę Hudsona z Oceanem Atlantyckim. Basen Foxe’a zajmuje powierzchnię około 170 tys. km². Największą głębokość, ponad 1000 m, osiąga w południowej części. Zatoka jest wolna od lodów od lipca do października. Pływy w Basenie Foxe’a osiągają od 1,3 m na północnym zachodzie i do 9 m na wschodzie.

na to, by stać się portem uniwersalnym, a nie jedynie punktem obsługi eksportu kanadyjskiego zboża²³.

Rosyjska i kanadyjska żegluga arktyczna

Obecnie największym doświadczeniem w prowadzeniu żeglugi arktycznej dysponują podmioty z Rosji i Kanady. W pierwszym z wymienionych krajów fundamentem polarnej nawigacji jest flota lodołamaczy o napędzie atomowym. Od 1959 do 1994 r. powstało dziewięć takich jednostek. Pierwszą z nich był *Lenin*. Decyzję o jego budowie Rada Ministrów Związku Socjalistycznych Republik Sowieckich podjęła 20 listopada 1953 r. Do rozpoczęcia budowy minęły jednak kolejne trzy lata, niezbędne na dopracowanie technologii. Stępkę położono zatem 24 sierpnia 1956 r., statek zaś wszedł do eksploatacji 5 grudnia 1959 r. W budowie lodołamacza wykorzystano wiele prekursorskich rozwiązań opracowanych przy konstruowaniu atomowych okrętów podwodnych. Nie ma więc wiele przesady w stwierdzeniu, że powstanie *Lenina* było swoistym „efektem ubocznym” realizacji programów wojskowych.

Drugą generację sowieckich atomowych lodołamaczy tworzyły zbudowane w ówczesnym Leningradzie (w stoczni noszącej imię Sergo Ordżonikidze) w latach 1975–1992 statki: *Arktika*, *Sibir*, *Rossija*, *Sowietskij Sojuz* i *Jamal*. Ostatnim, zmodyfikowanym statkiem tej serii był lodołamacz *50 Let Pobiedy* ukończony już w Rosji.

Trzecią generację atomowych lodołamaczy reprezentują statki *Tajmyr* i *Wajgacz*. Kadłuby obu jednostek zamówiono w 1985 r. w Finlandii, ale instalacja siłowni atomowych miała miejsce w Leningradzie. Weszły one do eksploatacji w latach 1989–1990.

O ile lodołamacze atomowe sprawdziły się w działaniu, o tyle barkowiec o napędzie atomowym, noszący nazwę *Siewmorput*, pozostał swoistym „białym słoniem”. Innych arktycznych frachtowców z siłownią nuklearną nie zbudowano.

Prócz programu budowy lodołamaczy o napędzie atomowym w Związku Sowieckim dużą wagę przywiązywano do budowy jednostek tej klasy wyposażonych w napęd konwencjonalny. Jednakże ze względu na obciążenie własnych stoczni wojskowymi programami budownictwa okrętowego zamówienia na nie lokowano za granicą, głównie w stoczniach fińskich, dysponujących olbrzymim doświadczeniem (i dostępem do nowocześniejszych od sowieckich technologii). Obecnie Federacja Rosyjska dysponuje 35 statkami tej klasy, z których 33 po-

²³ Tezę tę potwierdza zawinięcie w październiku 2007 r. do Churchill rosyjskiego masowca *Kapitan Swiridow* z ładunkiem estońskich nawozów. Fakt ten został uznany za pierwszy element budowy morskiego „mostu arktycznego” łączącego porty rosyjskiej i kanadyjskiej Arktyki; http://www.portalmorski.pl/cal_y_artykul.php?id=7289 (dostęp: 22.02.2008).

wstały w Finlandii (jeden w Niemczech i jeden we własnej stoczni)²⁴. Jest to największa flotylla lodołamaczy na świecie.

Żeglugę na Północnej Drodze Morskiej prowadzą obecnie dwie rosyjskie kompanie żeglugowe: Murmańska Żegluga Morska (ros. *Мурманское Морское Пароходство*, ang. *Murmansk Shipping Company*) odpowiada za część zachodnią, sięgającą ujścia Leny. Eksploatuje ona sześć ciężkich lodołamaczy o napędzie nuklearnym, zdolnych do ciągłego kruszenia lodu o grubości do 2 m, co umożliwia im przeprowadzanie statków przez pola lodowe w ciągu całego roku. Z kolei dwa statki o mniejszym zanurzeniu (typ Tajmyr) zapewniają kruszenie lodu na wielkich syberyjskich rzekach²⁵.

Podstawową zaletą lodołamaczy o napędzie nuklearnym jest ich autonomiczność. Na przykład ciężki lodołamacz o napędzie diesel-elektrycznym wymaga uzupełnienia paliwa co około dwa miesiące. Jednostka o napędzie atomowym wymaga wejścia do portu, w celu przeprowadzenia czynności obsługowych, raz na 6–8 miesięcy. Podczas eksperymentalnego rejsu przeprowadzonego na przełomie wieków lodołamacz *Arktika* operował na morzu przez cały rok (4 maja 1999–4 maja 2000).

Prócz tego w barwach murmańskiego armatora pływają dwa lodołamacze o napędzie klasycznym. *Kapitan Nikolajew* i *Kapitan Dranicyн* należą do budowanego w Finlandii typu Capitan Soroki. Przy wyporności 14 790 t mają one 132,4 m długości, 26,5 m szerokości i 8,5 m zanurzenia. Wyposażone są w silniki wysokoprężne o mocy 22 300 KM, co umożliwia im ciągłe kruszenie lodu o grubości do 1,4 m.

Posiadanie licznej floty atomowych lodołamaczy²⁶ wymaga utrzymywania grupy jednostek zabezpieczająco-serwisowych, które dostosowane są między innymi do transportu paliwa nuklearnego oraz przyjmowania i składowania stałych i płynnych odpadów promieniotwórczych. Zadania te wykonują statki: *Włodarski*, *Imandra*, *Lepse*, *Lotta*, *Rosta-I* i *Sierebrianka*.

Lodołamacze odpowiedzialne są za utrzymanie drożności torów wodnych, przeprowadzanie konwojów statków, prowadzenie rozmaitych działań interwencyjnych, gdy wymaga tego sytuacja. Transport towarów jest zadaniem innej, specjalistycznej grupy statków, która nie ma odpowiednika pod flagami innych armatorów. Są to tak zwane frachtowce arktyczne. Ich konstrukcja umożliwia

²⁴ Weyers *Flotten Taschenbuch*, 2005/2007, s. 288–289.

²⁵ Государственная научно-техническая программа „Комплексные исследования океанов и морей Арктики и Антарктики”. Отчет о результатах работ за 1991–1995 гг., Том 5. – М.: Министерство науки РФ, 1996, s. 232–240.

²⁶ Prócz realizacji zadań na rzecz arktycznej żeglugi rosyjskie atomowe lodołamacze wykonują często rejsy pasażerskie. I tak np. w 2008 r. największy z nich, *50 liet Pobiedy*, został wyczarterowany przez amerykańską firmę Quark Expeditions na trzy rejsy do bieguna północnego. W każdy z nich statek zabiera 128 pasażerów; *50 liet Pobiedy*, „Morze, Statki i Okręty” 2008, nr 5, s. 65.

Tabela 4. Lodolamacze atomowe murmańskiej żeglugi morskiej

Nazwa	Budowa	Wyporność (t)	Wymiary	Liczba reaktorów / moc (MW)	Prędkość maksymalna (węzły)	Autonomiczność (miesiące)
Lodolamacze						
Arktika	1971–1974	23 500	138,0/23,0/11,0	2/171	18,0	7,5
Sibir Rossija Sowieckij Sojuz Jamał 50 let Pobiedy	1973–1977 1981–1982 1983–1989 1986–1993 1989–1994	23 500	138,0/23,0/11,0	2/171	20,6	7,5
Tajmyr Wargacz	1987–1988 1987–1990	20 500 23 500	151,8/29,2	1/171	18,5	7,5
Barkowiec						
Siewmorput*		33 980	260,1/32,2/12,0	1/135	20	–

* Na początku sierpnia 2007 r. opublikowano informację, że Murmańska Żegluga Morska zamierza przebudować jednostkę na statek wiertniczy.

Źródło: Opracowanie własne według: *Weyers Flotten Taschenbuch* 2005/2007, s. 288–289; *Nuclear powered vessels characteristics*, <http://atomic.msc.ru/cgi-bin/common.cgi?lang=eng&skin=menu2&fn=technic> (dostęp: 10.01.2008), *Atomowy barkowiec Siewmorput zamieni się w statek wiertniczy*, http://www.portalnorski.pl/cal_y_artykul.php?id=6671 (dostęp: 10.01.2008).

im samodzielną żeglugę w paku lodowym, a nawet kruszenie cienkiego lodu, oraz znacznie podnosi bezpieczeństwo pływania w składzie konwojów prowadzonych przez lodołamacze.

Do grupy tej należą:

- cztery statki typu SA-15 – *Kola*, *Kandalaksza*, *Kapitan Danilkin*, *Jurij Arzeniewskij*, budowy fińskiej o nośności 19 924 t,
- pięć statków typu Michael Strelakovsky – *Michail Strielaczkowski*, *Paweł Wawilow*, *Kapitan Czuczyn*, *Wiktor Tkaczow*, *Kapitan Swiridow* budowy niemieckiej o nośności 19 252 t,
- cztery statki typu Dmitry Donskoj – *Dmitrij Donskoj*, *Aleksander Newski*, *Iwan Bogun*, *Iwan Susanin* budowy niemieckiej o nośności 19 885 t,
- sześć statków zmodernizowanego typu Dmitry Donskoj – *Welikij*, *Dmitroj Pożarski*, *Admirał Uszakow*, *Aleksander Suworow*, *Michail Kutuzow*, *Kuźma Minin* budowy chińskiej o nośności 23 169 t,
- dwa statki typu Grumant – *Grumant*, *Pomorie*, o nośności 23 645 t,
- dwa statki typu Lunni – *Warzuga*, *Indiga* budowy niemieckiej, modernizacja w Finlandii, o nośności 16 038 t,
- statek *Iwan Papanin* budowy rodzimej o nośności 10 150 t,
- statek *Peczenga* budowy fińskiej o nośności 4694 t,
- statek *Kotłas* budowy fińskiej o nośności 2853 t,
- statek *Aleksander Sledziuk* budowy fińskiej o nośności 17 725 t,
- statek *Khatanga* budowy szwedzkiej o nośności 23 050 t,
- statek *Nataly* budowy hiszpańskiej o nośności 142 290 t.

W ostatnich latach Murmańska Żegluga Morska usiłuje zaistnieć w nowym dla siebie sektorze rynku, organizując turystyczne rejsy arktyczne. Do tego celu wykorzystywane są statki *Klawdia Jelanskaja* (budowy jugosłowiańskiej) i *Polaris* (budowy duńskiej).

W części wschodniej operuje Dalekowschodnia Żegluga Morska (ros. *Дальневосточное Морское Пароходство*, ang. *Far Eastern Shipping Company*) eksploatująca lodołamacze o napędzie klasycznym. Oczywiście podział ten ma charakter czysto formalny i gdy zachodzi taka konieczność atomowe lodołamacze z zachodu kruszą lód na wschodzie.

O ile Murmańska Żegluga Morska jest przedsiębiorstwem armatorskim, którego niezwykłość polega na operowaniu flotyllą jednostek o napędzie atomowym, o tyle Dalekowschodnia Żegluga Morska to duża grupa kapitałowa specjalizująca się w szeroko rozumianej działalności transportowo-logistycznej. Prócz jednostek arktycznych ma ona kilkadziesiąt statków eksploatowanych w innych rejonach, zawiaduje też terminalami kontenerowymi i flotą ciężarówek. Do działań w Arktyce wyznaczone są dwie grupy jednostek tego armatora: lodołamacze o napędzie klasycznym oraz frachtowce polarne.

Dalekowschodnia Żegluga Morska posiada obecnie pięć lodołamaczy:

- *Admirał Makarow* budowy fińskiej o nośności 7 554 t,

- *FESCO Sachalin* budowy fińskiej o nośności 14 058 t (jednostka może pełnić funkcję serwisową platform wiertniczych),
 - *Kapitan Chlebnikow* budowy fińskiej o nośności 4418 t,
 - *Krasin* budowy fińskiej o nośności 7554 t,
 - *Magadan* budowy fińskiej o nośności 1909 t.
- Grupe frachtowców polarnych tworzą statki:
- *Amderma* budowy fińskiej o nośności 18 729 t,
 - *Anatolij Koliesniczenko* budowy fińskiej o nośności 18 545 t,
 - *Igarka* budowy fińskiej o nośności 18 729 t,
 - *Kapitan Mann* budowy fińskiej o nośności 18 545 t,
 - *Wasilij Burganow* budowy fińskiej o nośności 18 645 t,
 - *Wasilij Gołownin* budowy rodzimej o nośności 8 590 t (nie jest to typowy frachtowiec, jednostkę zaliczyć można do podklasy jednostek badawczych – zaopatrzeniowców stacji arktycznych/antarktycznych).

W ostatnich latach na arktycznych wodach Rosji pojawił się jeszcze jeden armator – swą własną flotę konsekwentnie buduje koncern MMC Norilsk Nickel (ГМК Норильский Никель). Pierwszy statek, noszący nazwę *Norilsk Nickel*, wszedł do eksploatacji w kwietniu 2006 r. W 2008 r. bandery podniesiono na jednostkach *Monchegorsk* i *Zapolarnyj*, a następnie na statkach *Talnak* i *Nadieżda*. Wszystkie jednostki prezentują wysoki poziom zaawansowania technologicznego, posiadają one napędy diesel-elektryczne i dostosowane są do żeglugi w lodach (możliwość kruszenia lodu o grubości do 1,5 m, średnia prędkość wynosi wówczas 3 węzły). Pierwsza jednostka powstała w stoczni Aker Finnyards w Finlandii, cztery pozostałe w niemieckiej stoczni (również należącej do koncernu Aker) Wadan²⁷. Rosyjski koncern 1 marca 2010 r. zamówił w stoczni Nordic Yard w niemieckim Wiesmarze „arktyczny” zbiornikowiec o nośności 15 000 t²⁸. Wskazuje to na fakt, że koncern jest silnie zdeterminowany, by rozwijać własne zdolności w zakresie arktycznej żeglugi.

Nowym elementem na rosyjskiej „Dalekiej Północy” jest ponadto terminal eksportowy ropy naftowej Varandey zbudowany wspólnie przez Conoco Philips/Lukoil JV i Naryanmarneftegaz na Morzu Barentsa (w części zwanej Morzem Peczorskim) u wybrzeży Jamalsko-Nienieckiego Okręgu Autonomicznego, w odległości 14 mil morskich od brzegu. Instalacja ma formę gigantycznej dalby o wysokości około 52 m, wyposażonej w urządzenia cumownicze, przeładunkowe, lądowisko dla śmigłowca i pomieszczenia socjalno-mieszkalne załogi. Pierwszy zbiornikowiec, *Wasilij Dinkow*, opuścił tę instalację 9 czerwca 2008 r., kierując się do portu Come By Chance położonego w kanadyjskiej No-

²⁷ *Norilsk Nickel Completed Creation of Its Own Arctic Fleet*, <http://www.nornik.ru/en/press/news/2372/> (dostęp: 11.03.2010).

²⁸ *MMC Norilsk Nickel and Nordic Yards Sign Contract for Construction of Arctic Tanker*, <http://www.nornik.ru/en/press/news/2898/> (dostęp: 03.03.2010).

wej Foundlandii. Obecnie terminal o zdolności przeładunkowej 240 000 baryłek dziennie (zasilany z brzegowego parku zbiorników o pojemności 325 000 m³ za pośrednictwem dwóch rurociągów o średnicy 810 mm) obsługiwany jest przez trzy zbiornikowce należące do Sovcomflot²⁹. Prócz *Dinkowa* Sovcomflot wykorzystuje do obsługi terminalu dwa inne zbiornikowce dostosowane do żeglugi w lodach. Są to *Timofiej Guzenko* i *Kapitan Gotsky*. Wszystkie zbudowała koreańska stocznia Samsung Heavy Industries Co. Dwa dalsze „arktyczne” zbiornikowce, *Kiryl Lawrow* i *Michaił Iljanow*, zamówiono w Stoczni Admiralicji w Sankt Petersburgu³⁰.

Żegluga morska jest ściśle powiązana funkcjonalnie z żeglugą rzeczną. Jednym z największych północnorosyjskich przewoźników śródlądowych jest Jenisejska Żegluga Rzeczna (ros. *Енисейское Речное Пароходство*). Przedsiębiorstwo zostało założone w latach trzydziestych XX w., obecnie skarbu państwa posiada w nim 26% udziałów. Obsługuje połączenia od Krasnojarska do Dikson na dystansie ponad 2600 km. Łącznie na rzekach syberyjskich działa osiem przedsiębiorstw armatorskich, dysponujących ponad 1000 różnorodnych jednostek pływających. W zasadzie tylko dzięki żegludze rzecznej realizowanej w krótkim letnim sezonie nawigacyjnym możliwa jest eksploracja zasobów tego obszaru³¹.

W Kanadzie „żegluga arktyczna” uprawiana jest intensywnie również u północnych rubieży Ameryki Północnej, na wodach Archipelagu Arktycznego i rzekach północnej części kraju. Wschodnia gałąź kanadyjskiej żeglugi arktycznej łączy Montreal z Coral Harbour (u wejścia do Zatoki Hudsona), następnie dalej z portami Zatoki Hudsona (wyspą Sanikiluaq, Arivat, Chesterfield Inlet i w końcu rzeką Thelon na Jezioro Bakera. Zachodnia gałąź biegnie z Vancouver do: Barrow, Colville River, Beechey Port, Prudohoe Bay, Kaktovik, Demarcation Bay, Herschel Island, Inuvik (i dalej deltą rzeki Mackenzie do Aklavik, Kas’ho Go’tine, Norman Wells, Hay River, Yellow Knife, Lutsel K’e), Tuktoyaktuk, Sachs Harbour, Paulatuk, Ulukhaktok, Kugluthuk, Umingmaktok, Bathurst Inlet, Gjoa Haven.

Wymienione połączenia obsługuje przedsiębiorstwo armatorskie Northern Transportation Company Limited (NTCL) należące do holdingu Norterra stanowiącego własność „pierwszych plemion” z Terytoriów Północno-Zachodnich

²⁹ S. Hurst, *Varandey Arctic Oil Terminal Starts Up*, <http://www.petroleumnews.com/pntruncate/539572303.shtml> (dostęp: 04.02.2011).

³⁰ *New Shuttle Tanker for Varandey Oil Terminal*, <http://www.barentsobserver.com/index.php?id=4559386&xxforcedir=1&noredir=1> (dostęp: 07.02.2011).

³¹ Z tą teżą koresponduje liczba portów rzecznych związanych z morskim systemem transportowym: 2 na Dźwinie (północnej), 1 na Pieczorze, 1 na Irtyszu, 1 na Turze, 10 na Obie, 1 na dopływie Obu zwanym Tom, 1 na dopływie Obu zwanym Czulym, 1 na rzece Taz, 1 na rzece Nadym, 1 na rzece Pur, 5 na Jeniseju, 4 na dopływie Jeniseju Angarze, 6 na Lenie, 1 na dopływie Leny zwanym Aldan, 1 na dopływie Leny zwanym Wiluj.

oraz z Nunavut. Siedziba firmy znajduje się w miejscowości Hay River na Terytoriach Północno-Zachodnich. Obecnie NTCL eksploatuje głównie holowniki i barki.

Northern Transportation Company Limited wywodzi się z firmy Northern Trading Company, która w 1904 r. rzuciła wyzwanie Hudson's Bay Company, wprowadzając do eksploatacji na Małym Jeziorze Niewolniczym parowiec *The Midnight Sun*. Northern Trading Company działała pod tą nazwą do 1931 r., kiedy to zmieniono nazwę na Northern Waterways Limited. W 1934 r. firma przyjęła obecną nazwę. W 1937 r. firma została przejęta przez El Dorado Gold Mining Company. W 1944 r. armator stał się częścią Crown Corporation, kiedy Eldorado Gold Mining została przejęta przez rząd Kanady.

Firma prowadziła działalność na północy od 1963 r. W 1975 r. została ona (pozostając pod kontrolą Północnego Okręgu Kanadyjskiej Straży Wybrzeża) jedynym armatorem utrzymującym połączenia do Churchill, na rzekach i wzdłuż północnych wybrzeży kontynentu. W 1985 r. przedsiębiorstwo zostało nabyte przez Inuvialuit Development Corporation i Nunasi Corporation, dwie formy należące do pierwotnych mieszkańców Kanady.

Tabela 5. Flota holowników Northern Transportation Company Limited

Nazwa	Długość (m)	Moc (KM)	Prędkość maksymalna (węzły)
Alex Gordon	62,49	7200	15,5
Jim Kilabuk	62,49	7200	15,5
Nunakput	53,72	4300	12,0
Pisurayak Kootook	48,77	4300	12,0
Pat Lyall	48,77	4300	12,0
Vic Ingraham	47,12	4500	12,0
Edgar Kotokak	46,70	5600	14,0
Henry Christoffersen	46,70	4500	14,0
Kelly Ovayuak	46,70	5600	14,0
Jock McNiven	45,15	4500	14,0
Keewatin	38,58	3375	12,0
Marjory	24,70	1100	10,0
Arctic Kugaluk	29,87	2250	12,0
Sans Sault	22,64	1500	12,0

Źródło: *Our Fleet*, <http://www.ntcl.com/marine-operations/vessels.html> (dostęp: 10.09.2010).

Kolejną kanadyjską firmą armatorską uprawiającą działalność żeglugową w Arktyce jest Fednay Group należąca do rodziny Pathy (o węgierskich korzeniach). Jest aktywna na rynku żeglugowym od 1944 r., w tym na wodach arktycznych od 1996 r. Obecnie do tego armatora należy 70 własnych lub czarterowanych jednostek eksploatowanych na Wielkich Jeziorach, szlaku Świętego Wawrzyńca, północnym Atlantyku i Pacyfiku oraz szlakach arktycznych. Część z nich posiada klasę lodową, ale tylko dwa zdolne są do samodzielnego operowania na akwenach pokrytych lodem.

Tabela 6. Flota barek Northern Transportation Company Limited

Typ	Ilość	Długość (m)	Nośność (t)
1800	4	64,00	2590
1500a & 1500b	28	76,20	2190
1050	1	65,83	1730
1030	3	60,96	1270
1000	24	60,96	1005
800	11	48,77	930
820	2	53,34	900
700	2	47,24	Barka mieszkalna dla 24 osób
600	18	45,72	607
Stone Merchant	1	76,23	6050

Źródło: Barges, <http://www.ntcl.com/marine-operations/barges/html> (dostęp: 10.09.2010).

Tabela 7. Jednostki Fednay Group posiadające klasę lodową

Nazwa	Bandera	Budowa (rok)	Pojemność brutto	Klasa lodowa
1	2	3	4	5
Arctic	Kanada	1978	28 418	ASPPR AC4 eq
Federal Agno	Hong Kong	1985	29 643	1A
Federal Asahi	Hong Kong	2000	35 563	1C
Federal Baffin	Panama	2007	55 400	1C
Federal Danube	Cypr	2004	37 038	1C
Federal Elbe	Cypr	2003	37 038	1C
Federal Ems	Cypr	2002	37 038	1C
Federal Franklin	Panama	2008	55 300	1C

cd. tabeli 7

1	2	3	4	5
Federal Fuji	Bahamy	1986	29 531	A
Federal Hudson	Hong Kong	2000	36 563	1C
Federal Hunter	Hong Kong	2001	36 563	1C
Federal Katsura	Panama	2005	32 594	1D
Federal Kivalina	Hong Kong	2000	36 563	1C
Federal Kumano	Hong Kong	2003	36 489	1C
Federal Leda	Cypr	2003	37 038	1C
Federal Maas	Barbados	1997	34 167	1C
Federal Nakagawa	Hong Kong	2005	36 489	1C
Federal Oshima	Hong Kong	1999	36 563	1C
Federal Patroller	Cypr	2000	17 452	1A
Federal Pioneer	Cypr	1999	17 451	1A
Federal Polaris	Bahamy	1985	29 536	1A
Federal Power	Cypr	2000	17 451	1A
Federal Progress	Hong Kong	1989	36 790	1A
Federal Rhine	Barbados	1997	34 167	1C
Federal Rideau	Hong Kong	2000	36 563	1C
Federal Saguenay	Barbados	1996	34 167	1C
Federal Sakura	Panama	2005	32 594	1D
Federal Schelde	Barbados	1997	34 167	1C
Federal Seto	Hong Kong	2004	36 489	1C
Federal St Laurent	Barbados	1996	34 167	1C
Federal Venture	Hong Kong	1989	38 130	1A
Federal Welland	Hong Kong	2000	36 563	1C
Federal Weser	Cypr	2001	37 038	1C
Federal Yukon	Hong Kong	2000	36 563	1C
HAL Patriot	Cypr	2003	17 472	1A
HAL Pendant	Cypr	2003	17 472	1A
HAL Pride	Cypr	2000	17 451	1A

cd. tabeli 7

1	2	3	4	5
Inviken	Bahamy	1986	30 070	C
Orsula	Wyspy Marshalla	1996	34 167	1C
Spar Garnet	Norwegia	1985	30 674	C
Spar Jade	Norwegia	1985	30 674	C
Umiak I	Kanada	2006	31 992	ASPPR AC4 eq
Utviken	Bahamy	1987	30 052	1D

Źródło: *Fleet All*, <http://www.fednav.com/anglais/allfleet.html> (dostęp: 27.09.2010).

Spółką wchodzącą w skład grupy prowadzącą bezpośrednią żeglugę w Arktyce jest Canarctic. Eksploatuje ona lodołamacz *Arctic* oraz *Umiak I* – masowiec o cechach lodołamacza. *Arctic* obsługiwał kopalnię cynku Polaris na Małej Wyspie Cornwallisa (1200 km na północ od kręgu polarnego i 96 km na północ od miejscowości Resolute) i kopalnię Nanisivik (750 km na północ od kręgu polarnego). Eksploatację prowadzono w latach 1976–2002. Większość urobku z obu kopalń została wywieziona na pokładzie specjalnie w tym celu zbudowanego rudo-ropowca *Arctic*³². Statek zbudowano w Port Weller Dry Docks w St. Catharines w 1978 r. (prowincja Ontario). Konstrukcja jednostki spełnia wymogi klasy lodowej Baltic 1A Super, CASPPR Class 3 i CAC 4. Po zamknięciu obu arktycznych kopalń statek obsługuje kopalnię Raglan w północnym Quebecu i kopalnię cynku Voisey's Bay na Labradorze.

Drugi z wymienionych statków, *Umiak I*³³ (zbudowany w 2006 r. w stoczni, Universal Shipyard w japońskim Maizuru, klasa lodowa DNV ICE-15 DAT), zatrudniony jest na trasie między portem cynkowym obsługującym kopalnię Inco Ltd.'s Voisey's Bay w północnej części Labradoru do Sudbury w Ontario i Thompson w Manitobie. Wykonuje 12 rejsów rocznie, przewożąc około 360 000 rudy.

Prócz tego masowce Fednay posiadające klasę lodową transportują cynk wydobywany w Red Dog na Alasce. Firma wiąże też daleko idące plany z eksploatacją złóż jaskółskitu odkrytych nad jeziorem Izok, około 350 km na północ od Yellowknife. Przejawem tego jest inwestowanie w budowę drogi łączącej przy-

³² MV *Arctic* ma długość całkowitą 220,82 m, szerokość 22,82 m, zanurzenie 11,52 m, pojemność brutto 20 236 jednostek, pojemność netto 10 849 jednostek, nośność 27 389 t, silnik wysokoprężny o mocy 18 040 KM, podwójne poszycie kadłuba, 7 ładowni (ładownie 2, 3, 4, 5 i 6 dostosowane do przewozu ropy surowej), pompy o wydajności 5 × 900 m³/godzinę.

³³ MV *Umiak I* – długość całkowita 188,80 m, szerokość 26,60 m, zanurzenie 11,75 m, pojemność brutto 22 465 jednostek, pojemność netto 8 766 jednostek, podwójne poszycie kadłuba, podwójne poszycie kadłuba, 5 ładowni, dźwig o unosie 50 t, 2 dźwigi o unosie 30.

szłą kopalnię z wybrzeżem (211 km) oraz budowa terminalu przeładunkowego w Bathurst Inlet.

Kolejnym wielkim projektem, który zdaniem kierownictwa firmy będzie zwiększał potrzeby w zakresie transportu morskiego w kanadyjskiej Arktyce, jest zamiysł uruchomienia eksploatacji złóż żelaza na Ziemi Bafina (pięć rozpoznanych rejonów występowania w rejonie rzeki Mary, około 160 km na południe od Pond Inlet). Oznaczałoby to konieczność wywiezienia około 18 mln t urobku w ciągu 25 lat. Pierwszy rejs zaplanowany jest na 2014 r. (cały projekt pochłonie około 4 mld dolarów, z czego 750 mln przypadnie na głębokowodny port). Fed-nay, przygotowując się do rozpoczęcia obsługi opisywanego przedsięwzięcia, postanowił zamówić od 10 do 17 nowych statków; aby zebrać niezbędne do ich zaprojektowania doświadczenia latem i jesienią 2008 r. przeprowadzono kilka testowych przejść do rejonu wydobywania rudy. Służyły one także wspomoczeniu procesu projektowania systemu oznakowania i innych pomocy nawigacyjnych. W ich rezultacie masowce *Federal Franklin*, *Federal Maas* i *Federal Hunter* (każdy o nośności 110 000 t) dostarczyły pierwszą rudę z kanadyjskiej północy do Rotterdamu. Zysk z przedsięwzięcia wyniósł 20 mln dolarów.

Holowników i pomocniczego taboru portowego obsługującego prowizoryczny terminal w rejonie rzeki Mary dostarczyła mająca siedzibę w Quebecu firma Ocean Grouu.

W 2009 r. na skutek światowego spowolnienia tempo realizacji całego projektu spadło, ale po zaangażowaniu kapitału niemieckiego odzyskało pierwotną dynamikę. Należy podkreślić, że niemieckie inwestycje cieszą się poparciem rządu federalnego, który widzi w tym właściwy sposób dywersyfikacji dostaw surowca dla rodzimego przemysłu stalowego.

Działalność w Arktyce prowadzi również mająca siedzibę w Quebecu firma armatorska Groupe Desgagnés. Przedsiębiorstwo posiada osiem kontenerowców, osiem zbiornikowców i barkę do przewozów ładunków naftowych oraz statek pasażerski. Część jednostek posiada klasę lodową.

Bezpośrednią działalność żeglugową w Arktyce prowadzi spółka Desgagnés Transarctik. Między lipcem a październikiem jej statki zaopatrują 40 rozrzu-

Tabela 8. Jednostki Groupe Desgagnés posiadające klasę lodową

Nazwa	Bandera	Budowa	Pojemność brutto	Klasa lodowa
Véga Desgagnés	Kanada	1982	8 806	1A
Amélia Desgagnés	Kanada	1975	4 433	1A
Catherine Desgagnés	Kanada	1961	5 691	1A
Sedna Desgagnés Zélada Desgagnés	Kanada	2009	665 TEU	1A

Tabela 9. Flotylla arktycznego armatora Nunavut Eastern Arctic Shipping Inc

Nazwa	Długość (m)	Szerokość (m)	Zanurzenie (m)	Prędkość (węzły)	Nośność (tony)	Budowa kraj/rok
Aviki	109,90	19,40	5,92	14	4 860	Francja/1980
Umiavut Avataq	113,16	18,90	8,54	15	9 587	Japonia/1988, 1989
Qamutik	137,16	18,90	8,51	16	12 754	Holandia/1994

Źródło: *Nunavut Eastern Arctic Shipping Inc.*, Vessels, <http://www.neas.ca/board.cfm> (dostęp: 30.10.2010).

conych na wybrzeżu Nunavik osiedli inuickich we wszystkie niezbędne zapasy. Służą temu między innymi najnowsze jednostki armatora, dwa zbudowane w Chinach, a wprowadzone do eksploatacji w 2009 r., kontenerowce *Sedna Desgagnés* i *Zélada Desgagnés*.

Z kolei w partnerstwie z firmą Nunavut Sealink and Supply (NSSI) Inc. na podstawie umowy z rządem prowincjonalnym armator obsługuje cztery arktyczne regiony Nunavut: Basen Foxe’a, Iqaluit, Południowy Baffin i Kivalliq. Firma jest również aktywna na wodach Labradoru i Nowej Funlandii. Obecnie realizowany jest oszacowany na 300 mln dolarów kanadyjskich program odnowienia floty.

Kolejny armator aktywny na północy Nunavut, to Eastern Arctic Shipping Inc. We współpracy z Transport Nanuk Inc. obsługuje on połączenia między ujściem Rzeki Świętego Wawrzyńca, a „głęboką” Arktyką. Spiętrzenie jego aktywności przypada na okres między lipcem a listopadem. Firma jest partnerem silnych, należących do Inwitów kompani, takich jak: Qikiqtaaluk Corporation, Sakku Investments Corporation, Makivik Corporation.

Między NEAS a Desgagnés Transarctik występują daleko idące podobieństwa. Licząca cztery jednostki flota pierwszego z wymienionych armatorów obsługuje 14 osiedli w północnym Qubecu oraz 22 na terytorium Nunavut. O ile jednak Desgagnés Transarctik działa na podstawie umowy z lokalnym rządem, o tyle NEAS buduje bezpośrednie więzi z silnymi, pozostającymi w rękach inuickich, podmiotami gospodarczymi, których interesy ulokowane są na północy. Nie ulega przy tym wątpliwości, że ponieważ obszary aktywności obu podmiotów pokrywają się, a istota działalności różni w niewielkim stopniu, muszą ze sobą silnie konkurować.

Przegląd kanadyjskich firm armatorskich aktywnych w Arktyce kończy się na podmiocie należącym do założonej przez Melvina Woodwarda Woodward Group of Companies, z siedzibą w Goose Bay. Jest to Coastal Shipping Ltd. Firma eksploatuje trzy dostosowane do żegluga na północy zbiornikowce, a jej zasadniczy cel to zaopatrywanie położonych tam osiedli w paliwa i inne materiały ropopochodne. Jest to więc działalność komplementarna w stosunku do NEAS i Desgagnés Transarctik, które na wodach arktycznych nie podejmują się takich działań.

Tabela 10. Jednostki Coastal Shipping Ltd

Nazwa	Bandera (rok)	Budowa	Pojemność brutto	Klasa lodowa
Tuvaq	Kanada	1977	11 290	1A
Dorsz	Kanada	1980	10 557	1A
Mokami	Kanada	1989	2800	1A

Źródło: Opracowanie własne według: http://seaagent.com/de/ships/chemical_oil_tanker/ship_imo_8007195.html (dostęp: 02.11.2010); *Tuvaq*, <http://www.wellandcanal.ca/salties/t/tuvaq/tuvaq.htm> (dostęp: 02.11.2010); *JHC Navigating Limits Sub-Committee*, http://www.lmalloyds.com/AM/Template.cfm?Section=Navigating_Limits&Template=/TaggedPage/TaggedPageDisplay.cfm&TPLID=3&ContentID=3885 (dostęp: 01.11.2010).

Żegluga arktyczna Kanady różni się od rosyjskiej. Prowadzona jest niemal wyłącznie w sezonie letnim i wczesnojesiennym (brak lodołamaczy), gdy wody przybrzeżne są wolne od lodu lub występuje kra, dryfując przy użyciu holowników i barek oraz jednostek z relatywnie niską klasą lodową. Żegluga kanadyjska w Arktyce realizuje trzy zasadnicze cele:

- zabezpiecza wywóz pozyskiwanych na północy kopalin w jedyny możliwy ze względów geograficznych i ekonomicznych sposób;
- obsługuje lokalny kabotaż, jest to warunek utrzymania handlu, gdyż część osiedli nie dysponuje połączeniami drogowymi z „południem”, a transport lotniczy jest zbyt drogi;
- zabezpiecza zaopatrywanie lokalnych wspólnot w ładunki suche i płynne (w tym paliwa i pochodne ropy naftowej); podczas sezonu żeglugowego do skupisk ludzkich dostarczane są zapasy na zimę (mniejsze koszty niż w przypadku transportu lotniczego) oraz wywożone produkty miejscowe.

Każde z wymienionych zadań realizują wyspecjalizowane podmioty, dla których jest to główny obszar działalności, wielkość i charakter eksploatowanej floty jest zaś ściśle dostosowany do charakteru i wolumenu przewozów.

Kolejna różnica w porównaniu z żeglugą Północną Drogą Morską sprowadza się do tego, że firmy kanadyjskie nie pokonują całego Przejścia Północno-Zachodniego (czyli nie utrzymują połączeń między Atlantykiem i Pacyfikiem), ale penetrują jego wschodnią i zachodnią część, wykorzystując bazy położone na południu. Nie zmienia to jednak faktu, że również Kanadyjczycy dysponują znacznym doświadczeniem w uprawianiu żeglugi na akwenach arktycznych, co w bieżącej sytuacji stanowi swoistą „wartość dodaną”. Ewentualne rozpoczęcie regularnej „głębokiej” żeglugi arktycznej, jeżeli sytuacja to umożliwi, będzie dzięki niej zdecydowanie łatwiejsze.

Przejście Północno-Zachodnie: problemy polityczne

Cofanie się lodów i ich letni zanik na wodach Przejścia Północno-Zachodniego i Północnej Drogi Morskiej nie oznacza jednak, że oba szlaki staną się automatycznie i natychmiastowo dostępne dla światowej żeglugi. Wynika to z kontrowersji wokół ich statusu prawnego oraz usiłowań państw nadbrzeżnych ukierunkowanych na utrzymanie faktycznej kontroli nad nimi.

Kanada stoi na stanowisku, że akweny Przejścia Północno-Zachodniego stanowią jej wody wewnętrzne. Roszczenia te opierają się na teorii „wód historycznych”, która zakłada, że podstawą władzy suwerennej nad danym obszarem morskim jest długotrwałe sprawowanie efektywnego zwierzchnictwa terytorialnego uznawanego przez inne podmioty. Kanada odwołuje się przy tym do ekspedycji brytyjskich odkrywców oraz ustanowienia w obrębie Archipelagu Arktycznego w 1895 r. (a więc po secedowaniu praw do tych obszarów przez Wielką Brytanię na Dominium Kanady) jednostki administracyjnej noszącej nazwę Dystrykt Franklin (District of Franklin). Obejmował on obszary od półwyspów Melville’a i Boothia na kontynencie po Wyspę Ellesmere’a, Ziemię Baffina i Wyspę Wiktorii. Powołano ponadto trzy inne jednostki administracyjne: District of Keewatin, District of Ungava i District of Mackenzie. Tym samym przejście Północno-Zachodnie miało się znaleźć pod jurysdykcją kanadyjską. Co prawda jako pierwszy szlak ten pokonał w latach 1903–1906 Roald Amundsen (1872–1928), a pierwsze przejście kanadyjskie nastąpiło dopiero w roku 1944 – dokonał tego szkuner Królewskiej Kanadyjskiej Policji Konnej *St Roch*. Jednak problem wód historycznych nie jest szczegółowo uregulowany w prawie międzynarodowym³⁴, stanowisko Kanady zaś odrzucane jest przez inne państwa, przede wszystkim przez Stany Zjednoczone.

Przeciwko Kanadzie przemawia poza tym nader ograniczona aktywność tego państwa na obszarze będącym przedmiotem roszczeń oraz na obszarach lądowych mających stanowić „podstawę sektora”. Co prawda w 1948 r. lotniskowiec *Magnificent* był pierwszym okrętem, który wszedł na Zatokę Hudsona, ale później obecność Royal Canadian Navy na wodach arktycznych była zaiste sporadyczna. W 1954 r. marynarka wcieliła do służby lodołamacz *Labrador* (6700 t wyporności), ale już trzy lata później przekazano go Straży Wybrzeża. Flota nie powróciła na północ aż do lat siedemdziesiątych. Tymczasem na wodach arktycznych, do których roszczenia zgłaszała Kanada, rozpoczęły się działania zarówno amerykańskich, jak i sowieckich atomowych okrętów podwodnych. Pierwszą jednostką, która dokonała przejścia pod arktycznym lodem, był w 1958 r. USS *Nautilus*. W warunkach trwającej zimnej wojny Kanadyjczycy mieli nader ograniczone możliwości polityczne i praktycznie zerowe techniczne, by przeciwdziałać takim praktykom.

³⁴ R. Bierzanek, J. Symonides, *Prawo międzynarodowe publiczne*, Warszawa 1985, s. 225.

W 1957 roku Amerykanie, konsultując się z rządem Kanady, postanowili wysłać na wody Przejścia Północno-Zachodniego ekspedycję badawczą, w postaci trzech jednostek Straży Wybrzeża (*Spar* WLB 403, *Storis* WAG 38, *Bramble* WAGL 402), które Kanadyjczycy wsparli lodołamaczem *Labrador*³⁵.

Przeprowadzony w 1969 r. eksperymentalny rejs zbiornikowca *Manhattan* odbył się jednak już bez formalnej zgody władz kanadyjskich. Formalnie był on przy tym przedsięwzięciem czysto komercyjnym, finansowanym przez biznes poszukujący sposobu transportu ropy ze złóż arktycznych na wschodnie i zachodnie wybrzeże Stanów Zjednoczonych. Jednakże w istocie był to, prócz wymiaru ekonomicznego, ważny gest polityczny, swoisty test determinacji Kanady w kwestii jej stanowiska uznającego akweny Archipelagu Arktycznego za wody wewnętrzne. Przejście zbiornikowca stało się więc finalnie powodem interpelacji parlamentarnej, w której zapytano gabinet o powody dopuszczenia tam statku amerykańskiego. Zorganizowano wówczas w sezonie letnim kilka rejsów jednostek zaopatrzeniowych na wodach północnych oraz stałe patrole powietrzne jako bezpośrednią reakcję na wzrost zainteresowania armatorów Przejściem Północno-Zachodnim.

Wydarzenia te stały się finalnie jedną z przyczyn uczynienia, przez administrację premiera Pierre Trudeau, z kwestii suwerenności Kanady nad Arktyką jednego z fundamentów polityki zagranicznej (za intelektualnego twórcę owej linii politycznej uważa się przy tym bliskiego doradcę premiera Ivana Heada)³⁶. W 1970 r. przyjęto pierwsze regulacje prawne, które odwołując się do argumentacji ekologicznej, faktycznie rozciągały pewne uprawnienia funkcjonalne kanadyjskiej administracji morskiej na 100 mil morskich od linii podstawowej. Zostały one zdecydowanie zanegowane przez Stany Zjednoczone, które uznały je za jaskrawe naruszenie zasady wolności żeglugi³⁷.

W 1985 r. amerykański lodołamacz *Polar Sea* (należący również do Straży Wybrzeża) przeszedł bez zgody Kanady szlakiem dokoła północnych wybrzeży kontynentu. W 1988 i 1989 r. dokonała tego kolejna jednostka amerykańskiej morskiej formacji granicznej – *Polar Star*.

Stany Zjednoczone stały (i stoją nadal) na stanowisku, że Przejście Północno-Zachodnie jest cieśniną łączącą dwie części morza pełnego, a w związku z tym zgoda władz kanadyjskich na korzystanie z niej nie jest konieczna. Kanada odpowiedziała w 1986 r. deklaracją podtrzymującą poprzednie stanowisko, ale Stany Zjednoczone odmówiły jej uznania. Nie przeszkodziło to jednak zawarciu 11 stycznia 1988 r., po dwóch latach negocjacji, dwustronnej umowy okre-

³⁵ P. J. Capelotti, *Across the Top of the World: the U. S. Coast Guard's 1957 Northwest Passage Expedition*, Washington 2007, s. 10.

³⁶ J. Kingsman, *Who is my Neighbour? Trudeau and Foreign Policy*, http://www.canadian-studies.info/lccs/LJCS/Vol_18/Kinsman.pdf (dostęp: 14.11.2010).

³⁷ U.S. Department of State, Foreign Relations, 1969–1976, Vol. E–1, *Documents on Global Issues 1969–1972*, <http://www.state.gov/r/pa/ho/frus/nixon/e1/53188/htm> (dostęp: 12.11.2010).

ślącej generalne zasady współpracy w Arktyce (Porozumienie o współpracy w Arktyce – Arctic Cooperation)³⁸. Strony uzgodniły, że działalność ekonomiczna i żegluga w Arktyce nie mogą stanowić zagrożenia dla środowiska naturalnego tego obszaru i jego rdzennych mieszkańców. Ponadto porozumiano się co do współpracy patroli lodowych i wymiany informacji naukowych. Ustępstwem ze strony Stanów Zjednoczonych było przyjęcie zasady, że rejsy lodołamaczy na akwenach uznawanych przez Kanadę za jej wody wewnętrzne będą się odbywać w uzgodnieniu z władzami tego państwa. Zaznaczono jednocześnie, że poczynione ustalenia nie wpływają w żaden sposób na suwerenne prawa obu państw wynikające z Konwencji o prawie morza³⁹.

Umożliwiło to wykonanie następnego kroku. W 2003 r. Amerykańska Państwowa Służba Lodowa (U.S. National Ice Service – U.S. NIS), Kanadyjska Służba Lodowa (Canadian Ice Service – CIS) i Międzynarodowa Służba Lodowa (International Ice Service) zawarły umowę, na której podstawie zorganizowano Północnoamerykańską Służbę Lodową (North American Ice Service – NAIS), skupiającą siły wszystkich trzech agencji⁴⁰.

Mimo to, w 2005 r. Amerykanie skierowali na wody arktyczne najnowocześniejszy i największy lodołamacz Straży Wybrzeża USCGC (United State Coast Guard Cutter) *Healy*. Przejściem Północno-Zachodnim przeszedł on z Pacyfiku na Atlantyk, demonstracyjnie ignorując procedury, których przestrzegania żądają Kanadyjczycy. W tym samym roku Stany Zjednoczone ujawniły informację, że atomowy wielozadaniowy okręt podwodny *Charlotte* przeszedł pod lodem akwenów, do których roszczenia zgłasza Kanada i po przebiciu lodu o grubości 155 cm wynurzył się na biegunie północnym⁴¹. Informacje o tym wydarzeniu marynarka ujawniła 2 grudnia 2005 r., co stanowiło złamanie zasady utajniania działań atomowych okrętów podwodnych i nadało całemu przedsięwzięciu wybitnie polityczny charakter.

W odpowiedzi 9 kwietnia 2006 r. Połączone Dowództwo Zadaniowe Północ (Joint Task Force North – JTFN) Sił Zbrojnych Kanady zadeklarowało zmianę stosowanej nomenklatury i zastąpienia w oficjalnych dokumentach i korespon-

³⁸ W ramach Arctic Cooperation zorganizowano m.in. w 1994 r. wspólną ekspedycję badawczą, w której uczestniczył amerykańskim lodołamacz *Polar Sea* i kanadyjska jednostka tej klasy *St. Laurent*.

³⁹ *Agreement on Arctic Co-operation, signed and in force January 11 1988, CTS 1988/29*, http://www.lexum.umontreal.ca/ca_us/en/cts.1988.29.en.html (dostęp: 25.12.2007).

⁴⁰ E. T. Bloom, *The Arctic, Remarks to the Conference on the United States, Climate Change and the Arctic Renewed American Interest in a Changing North University of Québec at the Montréal Science Centre, Canada April 19 2007*, <http://www.state.gov/g/oes/rls/rm/2007/85350.htm> (dostęp: 11.02.2008).

⁴¹ *USS Charlotte Achieves Milestone During Under-Ice Transit*, http://www.news.navy.mil/search/display.asp?story_id=21223 (dostęp: 25.12.2007).

dencji terminu Przejście Północno-Zachodnie (*Northwest Passage*) terminem Wody Wewnętrzne Kanady (*Canadian Internal Waters*)⁴².

Stany Zjednoczone i większość innych państw potencjalnie zainteresowanych żeglugą przez Przejście Północno-Zachodnie stoją na stanowisku, że wody te stanowią część cieśniny używanej do żeglugi międzynarodowej lub stanowią tak zwane wody archipelagowe. Akceptacja pierwszego poglądu oznaczałaby, że w obrębie Przejścia Północno-Zachodniego obowiązywałoby niepodlegające zawieszeniu prawo przejścia tranzytowego⁴³, czyli (jak definiuje to artykuł 38. Konwencji o prawie morza) korzystanie z wolności żeglugi i przelotu wyłącznie dla nieprzerwanego i szybkiego tranzytu przez cieśninę między jednym obszarem morza otwartego lub wyłącznej strefy ekonomicznej a drugim obszarem morza otwartego lub wyłącznej strefy ekonomicznej⁴⁴.

Przyjęcie dla Przejścia Północno-Zachodniego koncepcji obszaru archipelagowego mogłoby oznaczać, że statki korzystałyby tam z prawa nieszkodliwego przepływu według zasad określonych dla morza terytorialnego⁴⁵.

W obu przypadkach – przyjęcie koncepcji cieśniny używanej do żeglugi międzynarodowej lub koncepcji obszaru archipelagowego dla Przejścia Północno-Zachodniego – Kanada utraciłaby więc prawo zamykania tej arterii lub selektywnego udzielania zgody na korzystanie z niej. Rząd w Ottawie z taką sytuacją nie zamierza się zgodzić.

We wrześniu 2008 r. Kanada i Stany Zjednoczone przeprowadziły jednak wspólną ekspedycję arktyczną, w trakcie której na pokładzie amerykańskiego lodołamacza *Healy* pracował kanadyjski zespół naukowy. Podczas trzech tygodni prowadzono badania geologiczne ukierunkowane na określenia granic szelfu kontynentalnego Alaski⁴⁶.

Kanada nie zamierza jednak rezygnować z kontroli nad Przejściem Północno-Zachodnim. Przejawem tego jest program budowy dla marynarki od sześciu do ośmiu uzbrojonych patrolowców (tak zwany typ Polar Class 5) zdolnych do

⁴² N. Vander Klippe, *Northwest Passage gets political name change 'Internal Waters' hoped to bolster Canada's case*, <http://www.canada.com/edmontonjournal/news/story.html?id=6d4815ac-4fdb-4cf3-a8a6-4225a8bd08df&k=73925> (dostęp: 25.12.2007).

⁴³ O tym, że sytuacja, w której z Przejścia Północno-Zachodniego będzie można korzystać bez asysty lodołamaczy, jest coraz bliższa, świadczy ekspedycja statku należącego do Kanadyjskiej Policji Konnej, a noszącego symboliczną nazwę *St. Roche II*. W sierpniu 2000 r. ten niewielki katamaran przeszedł w ciągu 100 dni z Vancouver do Halifax, a w grudniu pokonał Przejście Północno-Zachodnie ze wschodu na zachód, powracając w ciągu 169 dni do Victorii w Kolumbii Brytyjskiej. „*St. Roch II*” Expedition, <http://www.athropolis.com/news/st-roch.htm> (dostęp: 14.06.2008).

⁴⁴ J. Symonides, *Nowe prawo morza*, Warszawa 1986, s. 102.

⁴⁵ *Ibidem*, s. 151.

⁴⁶ C. Elsworth, *US mission to Arctic will lay claim to gas reserves*, <http://www.telegraph.co.uk/news/worldnews/northamerica/usa/2549271/US-mission-to-Arctic-will-lay-claim-to-gas-reserves.html> (dostęp: 22.10.08).

żeglugi w lodach⁴⁷ (rozważa się ponadto możliwość zamówienia od jednego do trzech dużych lodołamaczy)⁴⁸ i rozbudowa infrastruktury bazowej w Esquimałt (na południu wyspy Vancouver w Kolumbii Brytyjskiej) i Halifax. Prócz tego plany obejmują pozyskanie trzech jednostek logistycznych o wyporności około 28 000 t każda, zdolnych do żeglugi w lodzie o grubości 0,7 m, a przeznaczonych do wsparcia działań patrolowców. Data wejścia do służby pierwszego z ewentualnych nowych lodołamaczy to 2017 r., a szacowany koszt jednostki wynosi 830 mln dolarów kanadyjskich (środki te pochodziłyby jednak nie z budżetu obronnego, lecz ze środków Departamentu Rybołówstwa i Oceanów, któremu podlega eksploatująca lodołamacze Kanadyjska Straż Wybrzeża)⁴⁹. Dodać do tego należy zamiar utworzenia manewrowego punktu bazowania Nanisivik, przy wykorzystaniu infrastruktury pozostałej po zamkniętej kopalni cynku.

Kolejny element wzmacniania obecności w Arktyce i budowania legitymacji roszczeń to zorganizowanie Systemu Meldowania o Ruchu Statków w Arktycznej Strefie Kanady, czyli Vessel Traffic Reporting Arctic Canada Traffic Zone (NORDREG). Zasadnicze cele systemu to: podniesienie poziomu bezpieczeństwa transportu morskiego na wodach arktycznych przez ustanowienie bezpośredniego połączenia między statkami a ośrodkiem koordynacyjnym Straży Wybrzeża, zapobieganie zanieczyszczeniom wód arktycznych poprzez monitorowanie ruchu statków w celu wymuszenia przestrzegania postanowień Ustawy o zapobieganiu zanieczyszczeniom wód arktycznych (*Arctic Waters Prevention Pollution Act*) oraz części XV Kanadyjskiej ustawy o żegludze (*Canada Shipping Act*⁵⁰), wzmocnienie kanadyjskiej suwerenności nad wodami arktycznymi⁵¹. System uruchomiono w 1976 r. i współpraca z nim miała, przynajmniej formalnie, charakter dobrowolny.

W czerwcu 2009 r. rozszerzono regulacje zawarte w *Arctic Water Prevention Pollution Act* z 1985 r. z początkowych 100 mil morskich na 200 mil morskich od linii podstawowej Archipelagu Arktycznego⁵². Kolejnym krokiem było nada-

⁴⁷ *Dep't of National Defence / Canadian Forces News Release, Armed Naval Icebreakers – the Arctic/Offshore Patrol Ships*, <http://www.sfu.ca/casr/doc-dnd-icebreaker.htm> (dostęp: 27.12.2007).

⁴⁸ *Armed Icebreakers and Arctic Ports for Canada's North? Costing Three New Canadian Heavy Armed Icebreakers*, <http://www.sfu.ca/casr/id-iquaitport3.htm> (dostęp: 27.12.2007). Podkreślić należy, że w 2007 r. stocznia Versatile Pacific Shipyards Inc. otrzymała list intencyjny ministra transportu, dotyczący budowy dużego lodołamacza za kwotę 240 mln dolarów kanadyjskich.

⁴⁹ S. Hobson, C. Newell, *Shrinking ice cover creates opportunities and threats*, „Jane's Navy International” 2009, nr 2, s. 17.

⁵⁰ *Shipping Act*, <http://laws.justice.gc.ca/en/C-10.15/index.html> (dostęp: 26.12.2007).

⁵¹ *Vessel Traffic Reporting Arctic Canada Traffic Zone (NORDREG)*, http://www.ccg-gcc.gc.ca/cen-arc/mcts-sctm/mcts-services/vtrarctic_e.htm (dostęp: 25.12.2007).

⁵² *An Act to amend the Arctic Waters Pollution Prevention Act*, http://www2.parl.gc.ca/Sites/LOP/LegislativeSummaries/Bills_ls.asp?lang=E&ls=c3&source=library_prb&Parl=40&Ses=2 (dostęp: 10.11.2010).

nie NORDREG charakteru obowiązkowego. Decyzję w tej sprawie ogłoszono (uczynił to minister Rybołówstwa i Oceanów Gail Shea w trakcie specjalnej konferencji prasowej) 1 lipca 2010 r.⁵³ Zgodnie z nowymi regulacjami uczestnictwo w systemie jest obowiązkowe dla:

- wszystkich statków o nośności powyżej 300 t,
- zestawów holowanych i pchanych, jeżeli nośność holownika (pchacza) i jednostki holowanej (pchanej) jest większa niż 500 t,
- wszystkich statków transportujących ładunki niebezpieczne, w tym zestawów holowanych i pchanych⁵⁴.

Według szacunków kanadyjskiej Straży Wybrzeża nowe regulacje obejmują 98% jednostek żeglujących Przejściem Północno-Zachodnim. Kierownicy jednostek pływających, którzy nie podporządkują się nowym przepisom, mogą zostać ukarani grzywną w wysokości 100 tys. dolarów kanadyjskich lub karą pozbawienia wolności na okres jednego roku⁵⁵.

Nowe regulacje wywołały zdecydowany sprzeciw, a jako pierwsza wypowiedziała się w tej sprawie Bałtycka i Międzynarodowa Konferencja Morska (BIMCO)⁵⁶. Jej rzecznik wyartykułował opinię, że przepisy kanadyjskie stanowią naruszenia obowiązującej Międzynarodowej konwencji o bezpieczeństwie życia na morzu z 1974 r., która w rozdziale V, regulacja 11, pkt. 2⁵⁷ stanowi, że jedynie Międzynarodowa Organizacja Morska (IMO) władna jest rozszerzać obowiązujące i tworzyć nowe regulacje dotyczące systemów meldowania o ruchu statków. Zdaniem BIMCO Kanada, chcąc wprowadzić nowe przepisy, powinna skonsultować się z Podkomitetem Bezpieczeństwa Nawigacji IMO. Bałtycka i Międzynarodowa Konferencja Morska odwołuje się też do zapisów rozdziału 5 Konwencji, regulacja 12 stanowiących, że system meldowania o ruchu statków może mieć charakter obowiązkowy tylko w obrębie wód terytorialnych (12 ml morskich) państwa nadbrzeżnego⁵⁸, kanadyjskie przepisy zaś obowiązują w obrębie pasa o szerokości 200 mil morskich.

⁵³ M. Bennett, *Canada introduces mandatory vessel-tracking for ships in Arctic waters*, <http://arctic.foreignpolicyblogs.com/2010/06/25/canada-introduces-mandatory-vessel-tracking-for-ships-in-arctic-waters/> (dostęp: 10.11.2010).

⁵⁴ *Mandatory reporting of vessels to Coast Guard strengthens Canada's northern sovereignty*, <http://www.tc.gc.ca/eng/mediaroom/releases-2010-h078e-6019.htm> (dostęp: 10.11.2010).

⁵⁵ L. Ryan, *Canada to get tough with Arctic rules offenders*, <http://www.lloydlist.com/ll/sector/regulation/article173180.ece> (dostęp: 10.11.2010).

⁵⁶ Bałtycka i Międzynarodowa Konferencja Morska (Baltic and International Maritime Conference, BIMCO) to założona w 1905 r. organizacja pozarządowa zrzeszająca obecnie około 1000 firm armatorskich (kontrolujących około 65% światowego tonażu), 1500 firm brokerskich, 100 klubów i organizacji stowarzyszonych. Szeroko zagadnienie to omawia: D. R. Bugajski, *Międzynarodowe Organizacje Morskie*, Gdynia 2009, s. 139–142.

⁵⁷ Por.: *SOLAS, charter V, regulation 11*, <http://www.sailing.org/downloads/sailors/SOLASV.pdf> (dostęp: 11.11.2010).

⁵⁸ Por.: *ibidem*.

Mimo wymienionych zastrzeżeń władze Kanady nie zamierzają poddawać nowych przepisów pod osąd IMO, wychodząc z założenia, że odnoszą się one do akwenów pozostających pod wyłączną jurysdykcją Kanady i konsultacja nie jest tu konieczna.

Dostępność Północnej Drogi Morskiej

Suwerenność Rosji nad Północną Drogą Morską nie była kwestionowana, choćby z uwagi na fakt, że szlak ten biegnie w znacznej części wodami terytorialnymi tego państwa, a jego charakter nie pozwala uznać go ani za cieśninę łączącą dwie części morza pełnego, ani za wody archipelagowe.

W okresie Związku Sowieckiego dostęp do Północnej Drogi Morskiej był ściśle limitowany. Władze rosyjskie również utrzymały takie restrykcyjne podejście. Przełom nastąpił wraz z postępującym ociepleniem zwiększającym komercyjne znaczenie tej arterii. W Murmańsku 2 maja 2007 r. odbyło się wspólne posiedzenie rosyjskiej Rady Państwa i Kolegium Morskiego. Podjęto wówczas decyzję, że ze względu na wyjątkowe znaczenia Północnej Drogi Morskiej jej dalszy rozwój będzie podlegał kierownictwu państwa. Jednocześnie jednak stwierdzono, że szlak ten będzie udostępniany na zasadach równości wszystkim przewoźnikom, w tym również zagranicznym. Wcześniej, bo już w 1998 r. odbyła się w Sankt Petersburgu Międzynarodowa Euroazjatycka Konferencja Transportowa, która przyjęła uchwałę o nadaniu Północnej Drodze Morskiej statusu międzykontynentalnego korytarza transportowego. W tym samym roku dekretem rządu oficjalnie otwarto dla statków obcych bander ponad 50 portów, przystani i punktów przeładunkowych rozmieszczonych na arktycznym wybrzeżu oraz przeprowadzono, we współpracy z Komisją Europejską, eksperymentalne rejsy zbiornikowców LNG z rejonu półwyspu Jamał do Europy⁵⁹.

Na potencjalny boom transportowy przygotowują się rosyjscy armatorzy. Przedsiębiorstwo żeglugowe Sovkomflot (ros. *Совкомфлот – Современный коммерческий флот*⁶⁰) specjalizujące się w przewozach ropy surowej, produktów naftowych i skroplonego gazu ziemnego zamówiło dziesięć zbiornikowców i dwa gazowce ze wzmocnieniami lodowymi. Już w chwili obecnej transportuje ono w zachodniej części rosyjskiej Arktyki 10 mln t ropy i produktów naftowych rocznie, a szacuje się, że do 2015 r. wolumen przewozów wzrośnie czterokrotnie, a do 2020 r. nawet sześciokrotnie.

⁵⁹ M. Nałęcz, *Północna Droga Morska*, „Kwartalnik Bellona” 2009, nr 2, s. 49.

⁶⁰ Według danych z 2010 r. Sovcomflot jest właścicielem 45 statków o nośności 3 263 000 t, natomiast w zarządzie firmy znajduje się łącznie: 101 zbiornikowców o nośności 8 352 000 t, 6 zbiornikowców LNG, 9 frachtowców i statek pasażerski. W stocznjach koreańskich firma zamówiła (kontrakty potwierdzone) 7 zbiornikowców i 2 gazowce. Większość tonażu eksploatowana jest pod banderą panamską; *Sovcomflot Today*, <http://www.scf-group.com/pages.aspx?cid=373&cs=4> (dostęp: 28.02.2010).

Rosja liczy więc na to, że w warunkach globalnego ocieplenia możliwe będzie przyciągnięcie na Północną Drogę Morską zagranicznych armatorów eksploatujących typowe, a nie tylko specjalnie dostosowane do żeglugi arktycznej, statki. Z ekonomicznego punktu widzenia jest to w istocie bardzo pociągająca ewentualność, gdyż szlak wzdłuż północnych wybrzeży Eurazji skraca przykładowo drogę z Jokohamy do Hamburga o około 40%. Oczywiście trudno sobie wyobrazić wejście takich jednostek na wody północne bez współpracy z Rosją i jej administracją morską (pilotaż, dostarczanie map i innych pomocy nawigacyjnych, asysta lodołamaczy).

Eksperci oceniają, że rozmaite opłaty skalkulowane w takiej wysokości, by szlak północny nadal był konkurencyjny w stosunku do południowego, mogłyby przynieść Rosji nawet kilkaset milionów dolarów rocznie. Na razie są to tylko plany, ale z technicznego punktu widzenia ich realizacja wcale nie jest niemożliwa.

Ułatwić może to fakt rozwinięcia przez Rosję – już obecnie – nowoczesnego systemu zabezpieczenia hydrometeorologicznego żeglugi w Arktyce noszącego nazwę „Siewier”. Zbiera on dane ze sztucznych satelitów, sieci brzegowych stacji polarnych, automatycznych stacji dryfujących oraz pochodzące z wymiany międzynarodowej, a następnie dokonuje ich obróbki, analizy i dystrybucji. Eksperymentalnie system wykorzystano do wsparcia ekspedycji statku *Akademik Fiedorow* na biegun północny (dotarł tam w sierpniu 2005 r.), a następnie do rutynowego zabezpieczenia rejsów (bez zabezpieczenia lodołamaczy) statku *Norilski Nikiel* na trasie Murmańsk–Dudinka⁶¹.

Wnioski

Cofanie się lodu zwiększa podatność żeglugową Przejścia Północno-Zachodniego i Północnej Drogi Morskiej. Według danych dostarczonych zarówno przez NASA, jak i Europejską Agencję Kosmiczną w sezonie letnim 2009 r. oba szlaki były, po raz pierwszy od rozpoczęcia obserwacji, wolne od lodu. Potwierdziła to ekspedycja niemieckiego statku badawczego *Polarstern*, który pokonał Przejście Północno-Zachodnie i Północną Drogę Morską bez konieczności kruszenia lodu⁶².

W sierpniu 2009 r. miał miejsce precedensowy rejs Północną Drogą Morską statków *Beluga Fraternity* i *Beluga Foresight* z koreańskiego portu Ulsan do Rotterdamu. Stanowiły one co prawda część niewielkiego konwoju eskortowanego przez lodołamacz *50 Liet Pobiedy*, ale kruszenie lodu nie było konieczne⁶³.

⁶¹ M. Nałęcz, *Północna Droga Morska*, s. 49.

⁶² *Z zachodu na wschód przez Arktykę – bez łamania lodu*, <http://wiadomosci.wp.pl/kat,1356,title,Z-zachodu-na-wschod-przez-Arktyke-bez-lamania-lodu,wid,10480126,wiadomosc.html> (dostęp: 30.12.2009).

⁶³ Bardziej pesymistyczną wizję rozwoju żeglugi arktycznej prezentuje M. Łuszczuk. Por.: M. Łuszczuk, *Perspektywy żeglugi arktycznej*, s. 9–15.

Tym samym potwierdziły się doniesienia z 2008 r., że ostatnia letnia bariera lodowa na Morzu Karskim ulega roztopieniu, a jednocześnie okazało się, że tendencja ma charakter trwały⁶⁴.

W sierpniu 2010 r. miało miejsce przejście Północną Drogą Morską zbiornikowca *SCF Baltica* (o nośności 117 500 t, bandera Liberii, własność rosyjskiego Sovcomflotu) z Murmańska do Chin. Zbudowana w 2005 r. jednostka przewoziła całookrętowy ładunek kondensatu gazowego, a rejs odbywał się w asyście lodołamaczy. Był to pierwszy przypadek dostarczenia szlakiem północnym do Państwa Środka surowca energetycznego z europejskiej części Rosji. Fracht należał do firmy Novatek⁶⁵.

We wrześniu 2010 r. miało miejsce pierwsze przejście tranzytowe Północną Drogą Morską statku pod obcą banderą. Masowiec *Nordic Barents*, podnoszący banderę Hong Kongu, należący do duńskiej firmy Tschudi Shipping Company przewiózł 40 000 norweskiej rudy z Kirkenes do Lianyungang w Chinach. Na całej trasie frachtowcowi asystował lodołamacz atomowy *50 Let Pobiedy*. Co istotne, rejs – podobnie jak wcześniejsza żegluga *SCF Baltica* – potwierdził, że topienie się letniej bariery na Morzu Karskim i w cieśninach między Morzem Karskim i Morzem Łaptiewów (cieśniny Wilkického, Szokalskiego i Armii Czerwonej) ma charakter trwały. Strona rosyjska udostępniła zaś mapy nawigacyjne, z których wynika, że na Morzu Łaptiewów mogą żeglować jednostki o zanurzeniu do 14,5 m (przy głębokości toru wodnego 16 m). Konwój na Morzu Barentsa natknął się na kry i dryfujące pola lodowe o grubości 2–4 m (lód wieloletni) i średnicy dochodzącej do mili morskiej. Najtrudniejsze warunki lodowe zespół napotkał między 160 a 170° szerokości geograficznej wschodniej. Z uwagi na pływający lód prędkość 12–13 września ograniczono do 6 węzłów, a odległość między lodołamaczem a masowcem do 3–5 kabli. W trakcie przejścia widzialność była słaba, a temperatury powietrza na trasie wahały się od –1 do +5 stopni Celsjusza, temperatury wody zaś między +1 a 0 stopni Celsjusza, najsilniejszy zanotowany wiatr osiągnął 8 stopni.

Przejście zajęło 22 dni i 12 godzin. Organizatorzy przedsięwzięcia uważają je za sukces, który powinien zwiększyć zainteresowania firm armatorskich Północną Drogą Morską (tylko na paliwie zaoszczędzono podobno 246 500 dolarów). Na potwierdzenie tej opinii przytaczane są dane zawarte w tabeli 11.

Pod koniec września 2010 r. eksperymentalny rejs (bez asysty lodołamaczy) z Dudinki do Szanghaju odbył kontenerowiec z klasą lodową *Monchegorsk*, należący do wspomnianego wcześniej koncernu MMC Norilsk Nickel. Statek opuścił

⁶⁴ *Two German merchant ships conquer famed Arctic passage*, http://www.boston.com/news/world/europe/articles/2009/09/12/two_german_merchant_ships_conquer_famed_arctic_passage/ (dostęp: 30.12.2009).

⁶⁵ *First high-tonnage tanker through Northeast Passage*, <http://www.barentsobserver.com/first-high-tonnage-tanker-through-northeast-passage.4809756-16149.html> (dostęp: 04.02.2011).

Tabela 11. Skrócenie trasy między Europą a Dalekim Wschodem na podstawie doświadczeń rejsu masowca *Nordic Barents*

Port przeznaczenia	Przez Kanał Sueski			Północną Drogą Morską			„Zaoszczędzone” dni
	odległość (Mm)	średnia prędkość (węzły)	dni żeglugi	odległość (Mm)	średnia prędkość (węzły)	dni żeglugi	
Szanghaj (Chiny)	12 050	14,0	37	6 500	12,9	21	16
Pusan (Korea Płd.)	12 400	14,0	38	6 050	12,9	19,5	18,5
Jokohama (Japonia)	12 730	14,0	39	6 750	12,9	18,5	20,5

Źródło: F. H. Tschudi, *The Northern Sea Route: Turning a transportation Disadvantage into an Advantage*, prezentacja multimedialna przedstawiona na konferencji „Arctic Tipping Points” w Tromsø, 25 stycznia 2010 r.

port rosyjski 23 września, Pusan w Korei Południowej osiągnął 13 października, do miejsc przeznaczenia zaś dotarł cztery dni później.

Perspektywy intensyfikacji żeglugi w Arktyce nie są zatem odległe w czasie, choć do rozwiązania pozostaje jeszcze wiele problemów natury technicznej (na przykład statki o konstrukcji adekwatnej do wyzwań arktycznej nawigacji w racjonalnej – z ekonomicznego punktu widzenia – cenie, rozbudowa systemu zarządzania ruchem statków w państwach nadbrzeżnych), organizacyjnej i formalnej. Jednak jak wskazują wydarzenia z przełomu lat 2010 i 2011, związane z uwięzieniem w lodach na Morzu Ochockim kilku rosyjskich statków proces „pozyskiwanie dla żeglugi” Arktyki nie jest bynajmniej wolny od ryzyka.

O ile w przypadku Północnej Drogi Morskiej powyższy katalog zdaje się wyczerpywać listę potencjalnych problemów, o tyle w odniesieniu do Przejścia Północno-Zachodniego pozostaje fundamentalna bariera natury politycznej, jaką jest kanadyjskie dążenie do utrzymania suwerenności nad tym szlakiem. Można sądzić, że kwestia ta w zasadniczym stopniu może blokować rozwój żeglugi w tym rejonie.

S u m m a r y

SEAFARING IN THE ARCTIC. OPPORTUNITIES AND RISKS

Changes in the climate in the region of the Arctic create new opportunities for its exploration and also for seafaring. The above factors cause some countries to show an increased interest in the exploitation of business opportunities in the region. A wide spectrum of issues that are linked with global and Arctic's warming causes that countries of the region and located further away from the Northern Pole demonstrate their interest in exploiting maritime business opportunities of Arctic seas.