

**ZESZYTY NAUKOWE NR 72
WYŻSZEJ SZKOŁY MORSKIEJ
SZCZECIN 2003**

WYDZIAŁ INŻYNIERYJNO-EKONOMICZNY TRANSPORTU

Anna Białas-Motył
Piotr Giedrys

**Analiza ruchu statków w porcie Szczecin
według typów statków w latach 1993–2001**

Przeanalizowano ruch statków w porcie Szczecin według grup, typów i rodzajów statków. Wykorzystano w tym celu szczegółowe dane pochodzące z Kapitanatu Portu Szczecin za lata 1993–2001.

**Analysis of Vessel Traffic in the port of Szczecin
According to Vessel Types on the Years 1993–2001**

The present article analyzes vessel traffic in the port of Szczecin according to groups, types and kinds of ships. For this purpose use has been made of detailed data from the Szczecin Harbour Master's Office for the years 1993–2001.

Ważnym aspektem oceny pracy portu jest analiza obsługi środków transportu morskiego. Jednym z jej elementów jest ustalenie typów i rodzajów statków zawijających do badanego portu oraz ich podstawowych parametrów techniczno-eksploatacyjnych. Wielkości te mają dla portu zasadnicze znaczenie, bowiem wywierają wpływ na [2, s. 86]:

- charakter i zakres budownictwa portowego;
- przestrzenne zagospodarowanie portów morskich;
- wyposażenie techniczno-eksploatacyjne portów;
- technologię obsługi przeładunkowej statków;
- organizację obsługi i pobytu statków w porcie.

Źródła danych o ruchu statków

Najbardziej dostępnymi źródłami informacji na temat ruchu statków w polskich portach są publikacje GUS, w tym przede wszystkim „Rocznik statystyczny gospodarki morskiej”. Niestety, wielkości przedstawiane w tych publikacjach charakteryzują się znacznym stopniem agregacji danych – ograniczają się praktycznie do ogólnej liczby i tonażu statków. Ponadto prezentowany przez GUS ruch statków obejmuje jedynie statki handlowe towarowe, promy i statki pasażerskie kursujące w ruchu międzynarodowym¹. Jest to następstwem tego, iż GUS zbiera od kapitanatów portów dane w ograniczonym zakresie. Podczas, gdy kapitanaty posiadają szczegółowe dane na temat każdego zawinięcia. Dysponując tego typu danymi, analizę ruchu statków można byłoby przeprowadzić w dowolnym przekroju.

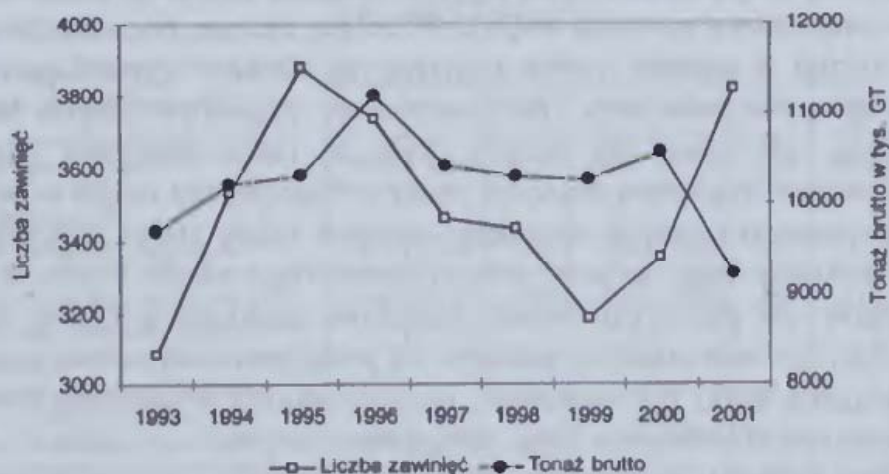
W niniejszym artykule analizę ruchu statków w porcie Szczecin przeprowadzono na podstawie danych Kapitanatu Portu Szczecin pochodzących z lat 1993–2001, co umożliwiło analizę ruchu statków w układach do tej pory nie publikowanych.

Ogólna liczba zawinięć i tonaż brutto statków

Podstawowymi miernikami stosowanymi w analizie ilościowej obsługi statków są liczba i tonaż statków zawijających do portu (zwykle w ciągu roku) [1, s. 12]. W latach 1993–2001 do portu Szczecin zawijało średnio około 3,5 tys. statków rocznie. Z rysunku 1 wynika, że liczba statków wahała się w ciągu ana-

¹ Z pominięciem statków handlowych towarowych, promów i statków pasażerskich kursujących w ruchu krajowym oraz statków rybackich, szkolnych, holowników, pchaczy, pogłębiarek, jak również statków handlowych wychodzących ze stoczni w morze na próby oraz zbiornikowców zaopatrujących statki na redzie w bunkier.

lizowanego okresu. Nigdy jednak nie była niższa od 3 tys. i nie przekroczyła 4 tys. zawinięć w ciągu roku.



Rys. 1. Liczba zawinięć statków do portu Szczecin w latach 1993–2001

Fig. 1. Number of callings at the port of Szczecin in the years 1993–2001

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Kapitanatu Portu Szczecin

Również tonaż statków zawijających do portu Szczecin ulegał wahaniom. Ich siła była jednak relatywnie mniejsza niż w przypadku liczby zawinięć. W latach 1993–2001 łączny tonaż statków wchodzących do Szczecina wynosił około 10,4 mln GT rocznie.

W analizowanym okresie można się dopatrzeć niekorzystnych trendów ruchu statków. Malą zarówno liczba statków, jak i ich tonaż brutto. Wzrost liczby statków w roku 2001 wynikał jedynie z rejestracji wzmożonego ruchu niewielkich statków pasażerskich obsługujących rejsy wolnocłowe. Gdyby je pominąć, wówczas można byłoby twierdzić, że w ostatnich latach (od roku 1996) liczba statków zawijających do portu Szczecin malała z roku na rok średnio o 2,0% a tonaż o 3,8%.

Struktura zawinięć według typów statków

Informacje dotyczące parametrów techniczno-eksploatacyjnych poszczególnych statków zawijających do Szczecina pochodzą z rejestrów Lloyd's Register of Shipping oraz Polskiego Rejestru Statków². Podział na poszczególne rodzaje statków został dokonany na podstawie klasyfikacji statków stosowanej

² Dla bardzo niewielkiej liczby statków (łącznie za lata 2000–2001 było to 11 jednostek) nie udało się uzyskać pełnej informacji o rodzaju statku. W związku z tym jednostki te zostały zaliczone do grupy „nieznane”.



przez Lloyd's Register of Shipping. Liczbę zawinięć do portu Szczecin z uwzględnieniem grup i podgrup statków przedstawia tabela 1.

Największą grupę statków, pod względem liczby zawinięć, stanowiły statki towarowe (ang. *cargo carrying ships*). W całym okresie badania (lata 1993–2001) ich udział w ogólnej liczbie zawijających statków wyniósł ponad 96%. Wśród tej grupy dominowały (80%) statki do przewozu innych ładunków suchych (ang. *all other dry cargo*). Była to także podgrupa najbardziej zróżnicowana pod względem rodzajów statków. Największy udział w podgrupie statków do przewozu innych ładunków suchych miały statki uniwersalne do przewozu drobnicy (ang. *general cargo*), stanowiące około 88,5% z ogólnej liczby statków do przewozu innych ładunków suchych w całym badanym okresie. Zdecydowanie mniejszy udział w tej podgrupie miały statki pasażerskie (ang. *passenger*), statki przystosowane do przeladunku w systemie ro-ro (ang. *ro-ro cargo*) oraz chłodniowce (ang. *refrigerated cargo*).

Podgrupa statków do przewozu płynnych ładunków masowych (ang. *bulk liquid cargo*) miała 12% udział w ogólnej liczbie statków towarowych wchodzących do portu Szczecin w całym okresie. Jednak w tej podgrupie zaznaczył się spadek ich udziału z 14,6% (w 1997 roku) do 8,5% (w 2001 roku). Praktycznie jedynym rodzajem statków, jaki wystąpił w tej podgrupie, były statki do przewozu ropy naftowej oraz produktów przetwórstwa ropy naftowej (ang. *oil tanker*) – ponad 99% biorąc pod uwagę cały okres badania.

Podgrupą o najmniejszym udziale były statki do przewozu suchych ładunków masowych (ang. *bulk dry cargo*) – nieco ponad 8% w ciągu analizowanego okresu. Liczba zawinięć tego rodzaju statków podlegała dość dużym wahaniom: od 5,7% (w 2001 roku) do 12,6% (w 1993 roku). W podgrupie tej zdecydowanie przeważały typowe statki do przewozu suchych ładunków masowych (ang. *bulk dry*). W całym analizowanym okresie było to około 93% z ogólnej liczby statków w tej podgrupie. Niewiele było jednostek samowyladowczych (ang. *self-discharging bulk dry*) czy statków kombinowanych przystosowanych do przewozu ładunków suchych i płynnych (ang. *bulk dry/oil*). Ich łączny udział w podgrupie statków do przewozu suchych ładunków masowych wyniósł 1,3% w ciągu dziewięciu badanych lat.

Drugą grupą statków, pod względem liczby zawinięć, były statki pełniące różnorodne funkcje (ang. *ships of miscellaneous activities*). Jednak ich udział w ogólnej liczbie zawinięć był już zdecydowanie niższy niż statków towarowych. W latach 1993–2001 stanowiły one 3,6% wszystkich statków zawijających do portu Szczecin. W tej grupie wyróżniono dwie podgrupy: statki rybackie (ang. *fishing*) oraz statki pełniące inne funkcje (ang. *all other activities*).

Tabela 1

Liczba zawinięć statków do portu Szczecin według grup, podgrup i rodzajów statków w latach 1993–2001
 Number of callings at the port of Szczecin according to groups, subgroups and kinds of ships in the years 1993–2001

| Statki według grup, podgrup i rodzaju | Lata | | | | | | | | |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 |
| Statki towarowe | 3014 | 3419 | 3771 | 3640 | 3376 | 3302 | 3035 | 3190 | 3548 |
| z tego do przewozu suchych ładunków masowych | 379 | 331 | 229 | 266 | 282 | 217 | 233 | 321 | 204 |
| suchych ładunków masowych | 366 | 312 | 225 | 261 | 274 | 211 | 215 | 255 | 164 |
| ład. mas. suchych i płynnych | – | 3 | 1 | 3 | 6 | 1 | 8 | 4 | – |
| pozostałych suchych ład. mas. | 13 | 16 | 3 | 2 | 2 | 3 | 7 | 61 | 40 |
| ład. mas. – samorozładowcze | – | – | – | – | – | 2 | 3 | 1 | – |
| płynnych ładunków masowych | 406 | 397 | 507 | 526 | 492 | 429 | 297 | 277 | 302 |
| ciekłych chemikaliów | 3 | – | 1 | – | 1 | – | – | – | – |
| ciekłego gazu | – | – | – | – | 1 | 1 | – | 1 | – |
| ropy i przetworów naftowych | 401 | 395 | 500 | 523 | 488 | 426 | 297 | 276 | 298 |
| innych ładunków ciekłych | 2 | 2 | 6 | 3 | 2 | 2 | – | – | 4 |
| pozostałych ładunków suchych | 2229 | 2691 | 3035 | 2848 | 2602 | 2656 | 2505 | 2592 | 3042 |
| kontenerów | – | 14 | 18 | 8 | 6 | 5 | 5 | 25 | 45 |
| drobnicy | 2074 | 2384 | 2637 | 2566 | 2406 | 2421 | 2261 | 2345 | 2322 |
| pozostałych ład. suchych | 22 | 59 | 62 | 60 | 51 | 35 | 29 | 20 | 23 |
| pasażerów | 45 | 118 | 175 | 55 | 23 | 26 | 43 | 36 | 505 |
| pasażerów i ładunków ro-ro | 8 | 1 | – | 3 | 1 | 2 | 1 | 3 | 6 |
| ład. mrożonych i chłodzonych | 20 | 58 | 70 | 80 | 64 | 89 | 94 | 73 | 58 |
| ładunków ro-ro | 60 | 57 | 73 | 76 | 51 | 78 | 72 | 90 | 83 |
| Statki pełniące różnorodne funkcje | 70 | 99 | 104 | 94 | 80 | 131 | 148 | 159 | 249 |
| z tego statki rybackie | 25 | 38 | 39 | 49 | 43 | 38 | 27 | 23 | 23 |
| łowcze | 8 | 23 | 20 | 21 | 24 | 19 | 15 | 11 | 12 |
| pozostałe rybackie | 17 | 15 | 19 | 28 | 19 | 19 | 12 | 12 | 11 |
| pełniące pozostałe różnorodne funkcje | 45 | 61 | 65 | 45 | 37 | 93 | 121 | 136 | 226 |
| pogłębiarki | 1 | 2 | 5 | 2 | 7 | 3 | 2 | 2 | 4 |
| pełniące pozostałe funkcje | 38 | 54 | 51 | 37 | 20 | 80 | 100 | 77 | 109 |
| badawcze | 2 | – | – | – | – | – | 3 | 12 | 31 |
| pchacze/holowniki | 4 | 5 | 9 | 6 | 10 | 10 | 16 | 45 | 82 |
| Statki bez własnego napędu | – | 11 | 3 | – | 2 | 1 | 2 | 4 | 5 |
| Inne konstrukcje statków | 3 | 3 | – | – | – | – | – | – | – |
| Nieznane | – | – | – | – | – | – | – | 2 | 20 |
| Razem | 3087 | 3532 | 3878 | 3734 | 3458 | 3434 | 3185 | 3355 | 3822 |

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Kapitanatu Portu Szczecin

Statki rybackie, w całym badanym okresie, miały udział wynoszący około 27% w grupie statków pełniących różnorodne funkcje. Znaczący jest fakt, że liczba tego typu statków zawijających do Szczecina od roku 1996 dosyć gwałtownie spadała – średnio o 14% rocznie. W roku 2001 ich udział w zawinięciach wyniósł niecałe 10%, podczas gdy w roku 1996 stanowiły one ponad 52% statków pełniących różnorodne funkcje. Bezpośrednią przyczyną tego spadku była sprzedaż statków rybackich i upadek dwu dużych szczecińskich przedsiębiorstw zajmujących się połowem i przetwórstwem ryb – PPDiUR „Gryf” i „Transocean” S.A. W podgrupie statków pełniących różnorodne funkcje wzrósł natomiast udział jednostek pełniących inne funkcje – z ponad 64% (w 1993 roku) do około 91% (w 2001 roku). Podgrupę tę stanowiły głównie jednostki przystosowane do zbierania zanieczyszczeń z powierzchni wody oraz statki szkoleniowe.

Inne grupy statków – jednostki bez napędu (ang. *non-propelled ships*) np. pontony, inne konstrukcje pływające (ang. *other ships structures*) np. statki wojenne, jachty oraz jednostki o nieustalonym rodzaju (nieznane) – miały łącznie udział około 0,4% wszystkich jednostek zawijających do Szczecina w całym analizowanym okresie.

Typ statku a jego wielkość

Ruch statków w porcie, scharakteryzowany liczbą zawinięć, należy również uzupełnić analizą wielkości statków. Wielkość statku można opisać za pomocą nośności oraz tonażu statku, uzupełniając to parametrami liniowymi statku (np. długość, szerokość, maksymalne zanurzenie)³. Znajomość tych parametrów jest ważna ze względu na fakt, iż nośność, tonaż oraz podstawowe parametry liniowe statku służą najczęściej jako podstawa do obliczania opłat portowych, pilotowych, holowniczych, cumowniczych i innych.

Statki towarowe, pod względem liczby zawinięć, stanowiły zdecydowaną większość. Ze względu na fakt, iż statki te są zazwyczaj większe od pozostałych jednostek, grupa ta dominowała również pod względem łącznego DWT, GT i NT, średniej wielkości statku, jak i średniej długości jednostki. W latach 1993–2001 ich udział zarówno w ogólnej nośności, GT oraz NT statków wyniósł ponad 99% wszystkich statków. W ciągu badanego okresu przeciętna wielkość w tej grupie statków wynosiła około 4,5 tys. DWT, około 3,1 tys. GT i ponad 1,5 tys. NT, a średnia długość 87 m.

Wśród statków towarowych dominowały statki do przewozu innych ładunków suchych. Ich udział w nośności oraz tonażu brutto i netto wszystkich stat-

³ Sposób wyznaczania poszczególnych parametrów statków można znaleźć m.in. w: *Organizacja i technika transportu morskiego*, pod redakcją J. Kujawy, Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 1997, s. 36.

ków towarowych wyniósł w całym analizowanym okresie odpowiednio ponad 61%, około 64% i 61%. Przeciętna wielkość statku do przewozu innych ładunków suchych wyniosła około 3,4 tys. DWT, ponad 2,4 tys. GT oraz około 1,2 tys. NT, a przeciętna długość – 83 m. Do największych jednostek w podgrupie statków do przewozu innych ładunków suchych należały kontenerowce – średnia wielkość jednostki to ponad 12,2 tys. DWT, około 9,2 tys. GT, około 4,6 tys. NT oraz 132 m długości. Natomiast najmniejszymi statkami wchodzącymi do Szczecina w tej podgrupie były statki pasażerskie – średnia wielkość jednostki to ponad 0,3 tys. GT, nieco ponad 0,1 tys. NT oraz 42 m długości.

W latach 1993–2001 udział statków do przewozu suchych ładunków masowych w ogólnej nośności oraz tonażu netto statków towarowych wyniósł około 31%, a w tonażu brutto – ponad 28%. W tej podgrupie przeciętna wielkość jednostki wynosiła około 16,9 tys. DWT, ponad 10,7 tys. GT i prawie 6,0 tys. NT, a średnia długość – 138 m. Do największych jednostek w podgrupie statków do przewozu suchych ładunków masowych należały typowe masowce – średnia wielkość jednostki to prawie 18,0 tys. DWT, ponad 11,3 tys. GT, prawie 6,4 tys. NT. Miały one przeciętnie 142 m długości. Natomiast najmniejszymi statkami wchodzącymi do Szczecina w tej podgrupie były statki do przewozu innych ładunków masowych (cementowce, drewnowce) – średnia wielkość jednostki to ponad 3,2 tys. DWT, ponad 2,4 tys. GT, ponad 1,0 tys. NT. Przeciętna długość to 77 m.

Podgrupą o najmniejszym udziale w nośności i tonażu wszystkich statków towarowych były statki przystosowane do transportu płynnych ładunków masowych. Ich udział w ogólnej nośności oraz tonażu brutto statków towarowych wyniósł w całym badanym okresie ponad 8%, a w tonażu netto – ponad 7%. W tej podgrupie przeciętna wielkość jednostki wynosiła prawie 3,0 tys. DWT, ponad 2,0 tys. GT i ponad 0,9 tys. NT, a średnia długość – 81 m. Największymi statkami w tej podgrupie były gazowce. Ich średnia wielkość to: ponad 7,4 tys. DWT, około 6,2 tys. GT, 2,0 tys. NT, a przeciętna długość – 119 m. Statki tego rodzaju zawijały jednak do Szczecina bardzo rzadko. Najmniejszymi statkami w tej podgrupie (również rzadko wchodzącymi do Szczecina) były chemikaliowce (około 2,7 tys. DWT, ponad 1,3 tys. GT, ponad 0,8 tys. NT, a przeciętna długość – 85 m). Statki odwiedzające port Szczecin w ciągu całego okresu – przeznaczone do przewozu produktów przetwórstwa ropy naftowej – były nieco większe od chemikaliowców: ponad 2,9 tys. DWT, ponad 2,0 tys. GT, ponad 0,9 tys. NT, a przeciętna długość – 80 m.

W latach 1993–2001 grupa statków pełniących różnorodne funkcje miała zdecydowanie mniejszy udział zarówno w ogólnej nośności, tonażu brutto oraz tonażu netto statków – odpowiednio 0,8%, 1,5% oraz 0,9%. Były to statki dużo mniejsze niż statki towarowe. Przeciętna wielkość w ciągu analizowanego okresu w tej grupie statków wynosiła ponad 0,9 tys. DWT, ponad 1,2 tys. GT i około 0,4 tys. NT, a długość 58 m. Dwie podgrupy statków – statki rybackie oraz statki

pełniące pozostałe funkcje – miały w całym badanym okresie zbliżony udział zarówno w nośności jak i tonażach, z niewielką przewagą udziału statków rybackich w tonażu brutto i netto statków pełniących różnorodne funkcje. Zauważyć jednak można, że udział statków łowczych (zwłaszcza pozostałych statków rybackich – przetwórcie, statki do transportu ryb) spadał w ogólnej nośności i tonażach statków pełniących pozostałe funkcje – średnio z roku na rok o 7,4% w przypadku nośności, o 5,7% w przypadku tonażu brutto i około 7,5% w przypadku tonażu netto. Tym samym wzrastał udział podgrupy statków pełniących pozostałe różnorodne funkcje (zwłaszcza statków przystosowanych do zbierania zanieczyszczeń z powierzchni wody i statków szkolnych) odpowiednio o 20,0, 20,7 i o 21,3% rocznie.

Analizując przeciętną wielkość statku w grupie statków pełniących różnorodne funkcje można także zauważyć, że statki rybackie wchodzące do Szczecina były większe od statków zaliczonych do podgrupy statków pełniących pozostałe różnorodne funkcje. Przeciętna wielkość statku rybackiego wynosiła ponad 1,6 DWT, prawie 2,5 tys. GT oraz około 0,9 tys. NT, a przeciętna długość – 74 m. Do największych jednostek w tej podgrupie należały pozostałe statki rybackie (statki przetwórcie i do transportu ryb) – średnia wielkość jednostki to ponad 2,3 tys. DWT, około 3,7 tys. GT, około 1,2 tys. NT oraz 87 m długości. Natomiast statki łowcze w tej podgrupie były dużo mniejsze – średnia wielkość jednostki to ponad 0,9 tys. DWT, około 1,4 tys. GT, ponad 0,5 NT oraz 61 m długości.

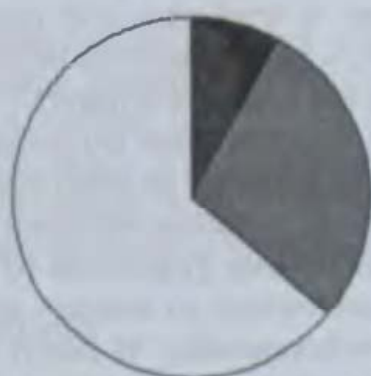
W podgrupie statków pełniących pozostałe różnorodne funkcje do największych należały pogłębiarki – przeciętnie około 3,4 tys. DWT, około 2,0 tys. GT i około 0,7 tys. NT. Przeciętna długość tych jednostek wynosiła 79 m. Natomiast do najmniejszych jednostek w tej podgrupie należały holowniki i pchacze, których przeciętna wielkość to ponad 300 DWT, ponad 230 GT i około 80 NT, a przeciętna długość – 29 m.

Pozostałe grupy statków – statki bez własnego napędu, inne konstrukcje statków oraz statki nieznanego rodzaju miały łącznie w ciągu analizowanego okresu bardzo niewielki udział – nie przekraczający 0,2% ogólnej nośności i tonażu statków zawijających do portu Szczecin. Jedynym rodzajem jednostek bez napędu wprowadzanych do Szczecina były pontony – przeciętnie miały około 5,9 tys. DWT, około 2,7 tys. GT, około 0,9 tys. NT oraz 85 m. Inne konstrukcje statków – jednostki marynarki wojennej i jachty – wystąpiły jedynie w dwu latach. Były to jednostki bardzo niewielkie – średnio około 0,6 tys. DWT, ponad 0,5 tys. GT, ponad 0,2 tys. NT oraz o długości 66 m.

Typ statku a przewożony przez niego ładunek

Ciekawych wniosków dostarczyło porównanie struktury tonażu brutto statków zawijających do portu według ich typu (rys. 2) ze strukturą przeładunków

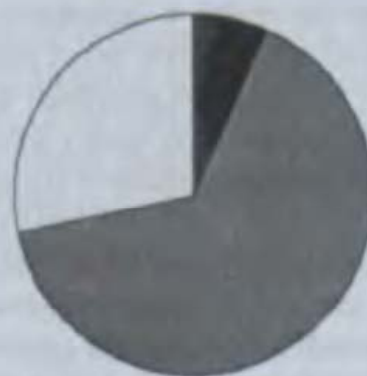
według rodzajów ładunków (rys. 3). Port Szczecin obsługuje znaczne ilości suchych ładunków masowych – łącznie w latach 1993–2001 stanowiły one 63,7% masy ładunkowej obsługowanej w porcie Szczecin. Z kolei statki najlepiej przystosowane do przewozu tego typu ładunków (statki do przewozu suchych ładunków masowych) stanowiły jedynie 28,5% ogółu statków, które w badanym okresie zawinęły do Szczecina. Dokładnie na odwrót kształtowała się sytuacja w przypadku ładunków drobnicowych i statków do ich przewozu. W badanym okresie stanowiły one analogicznie 27,7 i 63,5%. Oznacza to, że połowa suchych ładunków masowych była przewożona lub wywożona statkami do przewozu suchych ładunków masowych a druga połowa drobnicowcami. Tak więc w przypadku statków drobnicowych mamy do czynienia z ich wszechstronnym wykorzystaniem. Z kolei udział tonażu brutto statków do przewozu płynnych ładunków masowych i udział tego typu ładunków w strukturze obrotów portu Szczecin były prawie jednakowe. Wynika to z faktu, iż w praktyce nie ma możliwości przewozu płynnych ładunków masowych innymi typami statków.



statki do przewozu ładunków:
■ płynnych masowych
■ suchych masowych
□ drobnicowych

Rys. 2. Struktura tonażu brutto statków zawijających do portu Szczecin w latach 1993–2001 według typów statków

Fig 2. Gross tonnage structure of ships calling at the port of Szczecin in the years 1993–2001 according to vessel types



ładunki:
■ płynne masowe
■ suche masowe
□ drobnicowe

Rys. 3. Struktura przeladunków w porcie Szczecin w latach 1993–2001 według rodzajów ładunków

Fig 3. Cargo-handling structure in the port of Szczecin in the years 1993–2001 according to cargo type

Cel zawinięć statków

Aby dokładniej scharakteryzować ruch statków w porcie Szczecin, podzielono zawinięcia (wizyty) statków na pięć typów. Pierwszy typ wizyty to taki, w którym statek wszedł do portu i wyszedł z niego bez ładunku (pod balastem).

Tego typu wizyty określono mianem „balast–balast”. Drugi i trzeci typ („balast–ładunek” i „ładunek–balast”) oznaczają wejście statku z ładunkiem i wyjście bez ładunku i odwrotnie⁴. Następny typ („ładunek–ładunek”) przedstawia sytuację, w której statek zarówno wchodząc, jak i wychodząc z portu wiezie ładunek. Piąty typ wizyty statków w porcie, określony jako „brak danych”, związany jest z nieposiadaniem przez Kapitanat Portu Szczecin jakichkolwiek informacji na temat wwożonego lub wywożonego ładunku⁵.

Liczbę poszczególnych typów zawinięć do portu Szczecin w latach 1993–2001 przedstawia tabela 2. Wynika z niej, że statki zawijające do portu Szczecin najczęściej nie posiadały w ładowniach żadnego ładunku ani nie przywoziły pasażerów (balast), natomiast wychodziły z ładunkiem. Tego typu wizyty (zawinięcia) stanowiły łącznie w całym okresie badania nieco ponad 48%. Wizyty takie miały jednak z roku na rok coraz mniejszy udział. Podczas gdy w roku 1993 stanowiły one około 61% z wszystkich wizyt, to w roku 2001 stanowiły już tylko około 35%. Nieco ponad 27%, w ogólnej liczbie wszystkich wizyt, w ciągu dziewięciu analizowanych lat, stanowiły wizyty, w których statek wchodził do portu z ładunkiem lub pasażerami, a wychodził pod balastem. W przypadku tego typu wizyt zmiany ich udziału w poszczególnych latach były mniej dynamiczne. Najbardziej korzystny, z punktu widzenia armatora i portu, typ wizyt (statek wchodząc i wychodząc z portu wiezie ładunek lub pasażerów) miał zaledwie 15% udział w ogólnej liczbie zawinięć statków do portu Szczecin. Liczba tego typu wizyt od 1993 roku do 2000 roku nieznacznie wzrastała (średnio o ponad 6% rocznie), natomiast w 2001 roku wzrosła gwałtownie (o 74%). Wzrost ten był związany z rozwojem ruchu pasażerskiego na statkach oferujących sprzedaż wolnocłową (głównie rejsy do Ueckermuende). W latach 1993–1997 wizyty typu ładunek–ładunek stanowiły około 13% ogólnej liczby zawinięć. Od 1977 roku udział ten systematycznie wzrastał – do 17,2% w 2000 roku i 26,3% w 2001 roku. Typ wizyty, w której statek zarówno wchodzi, jak i wychodzi z portu pod balastem miał w całym okresie badania 7% udział i w poszczególnych latach nie podlegał większym wahaniom. Dotyczył on najczęściej statków przychodzących do szczecińskich stoczni w celu dokonania remontu lub przeglądu, a także statków przechodzących próby morskie oraz statków nie przeznaczonych do przewozu ładunków (pozatransportowych) – szkolnych, pożarniczych, zbierających rozlewy olejowe, holowników, pchaczy itp.

⁴ Pojęcie ładunek oznacza w wypadku analizy ruchu statków w porcie również przewóz pasażerów.

⁵ Szczególnie zubożona o tego typu informacje jest baza danych utworzona z danych pochodzących z systemu VTS (2001 rok).

Tabela 2

Liczba zawinięć statków do portu Szczecin z podziałem na typ wizyty w latach 1993–2001
Number of callings at the port of Szczecin divided into types of visit in the years 1993–2001

| Rok | Typ wizyty | | | | | Ogółem |
|------|---------------|----------------|----------------|-----------------|-------------|--------|
| | balast–balast | balast–ładunek | ładunek–balast | ładunek–ładunek | brak danych | |
| 1993 | 179 | 1875 | 658 | 374 | 1 | 3087 |
| 1994 | 231 | 2107 | 687 | 491 | 16 | 3532 |
| 1995 | 282 | 2093 | 1000 | 503 | – | 3878 |
| 1996 | 345 | 1796 | 1148 | 445 | – | 3734 |
| 1997 | 325 | 1596 | 1096 | 441 | – | 3458 |
| 1998 | 258 | 1474 | 1156 | 546 | – | 3434 |
| 1999 | 235 | 1433 | 1055 | 462 | – | 3185 |
| 2000 | 184 | 1434 | 878 | 577 | 282 | 3355 |
| 2001 | 166 | 1332 | 958 | 1004 | 362 | 3822 |

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych Kapitanatu Portu Szczecin

Ostatni typ wizyty (brak danych) pojawił się w niniejszej analizie, jak już wspomniano wcześniej, w wyniku niepełnych informacji o wizycie statku. Brak danych o rodzaju, jak i ilości ładunku nie pozwolił na zaklasyfikowanie takiej wizyty do żadnej z wyżej wymienionych typów (statek mógł być pod balastem lub wieźć ładunek w nieznannej ilości). Przedstawiono je zatem w osobnej grupie. W ten sposób liczba zawinięć statków do portu Szczecin nie została zaniżona.

Wnioski

W latach 1993–2001 do Szczecina zawijały praktycznie wszystkie rodzaje statków. Liczba zawinięć poszczególnych typów statków była jednak bardzo zróżnicowana. Zdecydowaną większość (ponad 96% ogólnej liczby statków) stanowiły statki towarowe. Wśród wszystkich rodzajów statków tworzących tę grupę najczęściej zawijały do portu Szczecin statki drobnicowe (70,7%), statki do przewozu ropy i przetworów naftowych (11,9%) oraz suchych ładunków masowych (7,5%). Można więc stwierdzić, że zdecydowaną większość jednostek towarowych stanowiły statki uniwersalne. Natomiast jednostki specjalistyczne (takie jak chemikaliowce, gazowce, masowce samorozładowcze czy statki kombinowane do przewozu pasażerów i ładunków) zawijały do Szczecina stosunkowo rzadko. Stanowiły one łącznie mniej niż 10% wszystkich statków towarowych.

W analizowanym okresie ruch statków towarowych w porcie Szczecin można uznać za dość intensywny. W poszczególnych latach w ciągu doby do portu Szczecin zawijało ich średnio od 8 do 10. Wśród wszystkich rodzajów statków tworzących tę grupę najczęściej (przeciętnie od 6 do 8 jednostek dzien-

nie) zawijały do portu Szczecin statki do przewozu pozostałych ładunków suchych. W zdecydowanej większości były to jednostki do przewozu drobnicy konwencjonalnej. W badanym okresie średnio raz na dzień wpływał do portu Szczecin statek do przewozu płynnych ładunków masowych. Wśród podgrup statków towarowych najrzadziej, bo raz dziennie lub co drugi dzień w Szczecinie pojawiały się statki do przewozu suchych ładunków masowych. Statki pełniące różnorodne funkcje wchodziły do Szczecina zdecydowanie rzadziej niż statki towarowe. W latach 1993–2001 jednostka tego typu zawijała średnio co 3 dzień.

Statki zawijające do Szczecina to w zdecydowanej większości jednostki małe i średnie. Przeciętny tonaż statku towarowego to 3 tys. GT. Na taki poziom wpłynęła bardzo duża liczba stosunkowo niedużych statków drobnicowych – ich średnia wielkość to 2,3 tys. GT. Do Szczecina zawijały także większe jednostki. Były to przede wszystkim statki do przewozu suchych masowych, kontenerowce oraz statki ro-ro. Przeciętny tonaż tych rodzajów statków wynosił odpowiednio 11,3, 9,2 i 7,0 tys. GT.

Wykorzystanie informacji gromadzonych przez kapitanaty portu znacznie rozszerza zakres analizy ruchu statków w porcie. Fakt ten już dostrzeżono i planuje się w większym stopniu wykorzystywać informacje zbierane w kapitanatach portu. Obecnie Ministerstwo Infrastruktury we współpracy z GUS opracowuje projekt formularza ewidencyjnego o statkach oraz przewożonych nimi ładunkach i pasażerach. Prace te mają na celu dostosowanie statystyki krajowej do wymagań Unii Europejskiej.

Literatura

1. Klimek H., Nowicki M., *Organizacja i eksploatacja portów morskich. Podręcznik do ćwiczeń*, Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 1998.
2. Misztal K., Kuźma L., Szwankowski S., *Organizacja i eksploatacja portów morskich*, Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 1994.

Wpłynęło do redakcji w listopadzie 2002 r.

Recenzent

prof. dr hab. Henryk Salmonowicz

Adres Autorów

mgr inż. Anna Białas-Motyl
Wyższa Szkoła Morska w Szczecinie
Wydział Inżynieryjno-Ekonomiczny Transportu
Instytut Zarządzania Transportem
70-507 Szczecin
ul. Henryka Pobożnego 11
miśniak@wsm.szczecin.pl

mgr Piotr Giedrys
Wyższa Szkoła Morska w Szczecinie
Wydział Inżynieryjno-Ekonomiczny Transportu
Instytut Zarządzania Transportem
70-507 Szczecin
ul. Henryka Pobożnego 11
szuwar@wsm.szczecin.pl