

INSTYTUT BAŁTYCKI

WYDZIAŁ MORSKI

Gdańsk, sierpień 1947 Komunikat Gospodarczego Archiwum Morskiego

Rok III Nr 15 (48)

Kryzys węgla w gospodarce opałowej żeglugi brytyjskiej

Napęd okrętowy w rozwoju historycznym

Najprzód — nieco retrospekcji.

Nie upłynęło jeszcze nawet półtora wieku od okresu, gdy para wodna pojawiła się na horyzontach żeglugi morskiej i zaczęła sięgać po władztwo na wielkich szlakach oceanicznych. Odbyta w 1819 r. podróż pełnorejowego żaglowca „Sawannah”, zaopatrzonego w słabą i raczej pomocniczą maszynę parową, była pierwszym egzaminem nowego napędu okrętowego na falach Atlantyku: statek dotarł wprawdzie do Liverpoolu, okazało się jednak, że znaczną część drogi odbył wyłącznie pod żaglami, albowiem zapas paliwa, którym było... drzewo, nie wystarczył na całą drogę. Ta wstydliwa próba rozpoczęła nową erę w żegludze: napęd parowy wdzierał się odtąd coraz silniej pod żagle, potem zwołna wyparł je całkowicie. T. S. Ch war z i dr E. von Halle¹ podają (za v. Kiaer'em), że gdy w 1821 r. było na świecie zaledwie 11,500 BRT parowców (przy 5.240.000 BRT żaglowców), to w osiemdziesiąt lat później, w 1901 r., tonaż parowy przewyższył już znacznie tonaż żaglowy, o czym świadczą liczby: 13 856.500 BRT i 8 205.100 BRT. Wiek XX przyniósł wreszcie niemal definitywną zagładę żaglowców. Dane dla 1937 r.² wykazują, że przy stanie floty żaglowej nieco ponad 1.000.000 BRT parowce dosięgły już ogromnej liczby 51.522.700 BRT, przy czym obok parowców występuje już także pokaźny tonaż motorowy (ok. 13.700.000 BRT).

Żagiel zeszedł więc ze sceny dziejowej (zresztą kończąc swoje kilkudziesięciowiekowe panowanie na morzach wspaniałymi osiągnięciami sławnych „clipperów” drugiej połowy XIX stulecia), lecz triumf pary nie zapowiadał się nazbyt trwały: nim żaglowce przestały mieć jakiegokolwiek istotniejsze znaczenie, już wyrastał nowy problem — napęd motorowy. W 1912 r. duńska firma żeglutowa „Det Ostasiatiske Kompagni” uruchomiła pierwsze dwa oceaniczne motorowce: „Selandia” i „Jutlandia”, a w niespełna trzydzieści lat później tonaż motorowy stanowił już ok. 25% ogółu tonażu handlowego na świecie.

I oto, zaledwie ucichły zaciekle spory wśród ludzi morza na temat: żagiel czy para, rodziła się nowa kwestia: kocioł czy motor, węgiel czy ropa? Zarysowało się zagadnienie „wierności dla pary”. W sporze tym odegrały swoją rolę różne momenty, sprowadzające się do problemów zarówno techniczno-konstrukcyjnych jak i finansowo-eksploatacyjnych, przy czym jeszcze przed ostatnią wojną zdania wśród fachowców były podzielone. Wśród wielu racji, które mogły mieć i miały wpływ na rozwój tego zagadnienia, niepoślednie niewątpliwie miejsce zajmował взгляд na posiadanie zasobów określonego paliwa. Jak z poniższej tabeli³ wynika, czynnik ten nie działał wprawdzie równomiernie,

jednakże bezsprzecznie rozstrzygał w znacznej mierze o skłanianiu się określonych narodów morskich do preferowania jednego lub drugiego napędu. Tabela ujmując dane z 1937 r. (w liczbach zaokrąglonych) dla kilku krajów o większym znaczeniu żeglugowo-morskim¹.

Udział parowców i motorowców w światowej flocie handlowej w roku 1937

Kraj:	Parowce BRT	Motorowce BRT	Udz. parowc. %
Anglia	16.271.500	4.126.600	80
Dania	572.800	544.700	51
Francja	2.519.100	324.600	88
Grecja	1.842.300	13.100	99,5
Holandia	1.607.300	1.023.500	61
Niemcy	3.050.500	877.400	80
Norwegia	1.910.850	2.435.900	44
St. Zjedn. A. P.	11.142.000	739.200	93,8
Szwecja	896.450	598.010	60
Z. S. R. R.	923.600	330.200	73,6

Z liczb powyższych widać, że poza Grecją, gdzie problem struktury floty handlowej rozwijał się w ostatnim ćwierćwieczu na zupełnie specyficznych zasadach, nie należących do tematu niniejszych rozważań — w krajach nie posiadających własnego paliwa (ani węgla ani ropy), a więc przede wszystkim w krajach skandynawskich, jak Szwecja, Dania, a zwłaszcza Norwegia, napęd motorowy rozwijał się szybko, znacznie przekraczając przeciętną jego udziału w światowej flocie handlowej. Wyjaśnienie tego zjawiska jest zupełnie proste: kraje te, zmuszone w ogóle do wydatków dewizowych z tytułu koniecznych zakupów paliwa, kierowały swobodnie swoje zainteresowania w stronę tego typu napędu, który z innych względów był korzystniejszy. Tym rodzajem napędu w wielu zakresach żeglugi — np. dalekobieżny ruch liniowy, flota tankowa (Norwegia) — był napęd motorowy². Natomiast w krajach mających znaczne zasoby węgla napęd parowy oparty na tym rodzaju paliwa wytrzymywał stosunkowo dobrze nacisk zwycięskiego pochodzącego motoru spalinowego: dla Związku Radzieckiego, Francji, Niemiec, Anglii i Stanów Zjednoczonych normy procentowe określające udział napędu parowego przekraczają w powyższej tabeli relacje trzech-czwartych, lub też (Z. S. R. R.) mieszczą się w granicach tej normy³.

¹ Uwzględnić należy, iż w rubryce „parowce” występuje także tonaż, w którym napęd parowy oparty jest na paliwie płynnym (tzw. oil-burning steamers). Dostępna w chwili obecnej statystyka nie wydziela jednak odrębnie tego rodzaju tonażu.

² Obok napędu motorowego (Diesla) w krajach tych rozwijało się też zastosowanie paliwa ciekłego w tonażu parowym (odpow. liczb brak).

³ Na uboczu pozostawiamy problem postępu technicznego w zakresie rozwoju metod paliwa stałego w żegludze: jak wiadomo, technika wykorzystania energii cieplnej węgla, od prostej maszyny parowej niskiego ciśnienia poprzez maszyny sprężone aż do doskonałych turbin parowych różnych typów, uczyniła bardzo znaczne postępy, znakomicie podnosząc, i to pod każdym względem, wydajność maszyn opartych na działaniu pary wodnej.

¹ „Die Schiffbauindustrie”, Berlin 1902, t. I, str. 40.

² „Rocznik Morski i Kolonialny”, Warszawa 1938, str. 121.

³ „Rocznik Morski i Kolonialny”, d. w.

Wielka Brytania wierna węglowi

Wielka Brytania stanowi w tej grupie państw morskich pozycję, szczególnie godną uwagi, przede wszystkim ze względu na wchodzące w grę wielkości liczby jej tonażu. „Wierność” Anglii dla napędu parowego, i to opartego na węglu, miała swoje powody m. in. w znanym konserwatyzmie Anglików: tak jak z jednej strony np. admiralicja brytyjska jeszcze w 1835 r. (w trzydzieści lat po Trafalgarze, a w szesnastcie po rejsie pionierskim „Sawannah”) wzbraniała się powierzyć przewozy poczty statkom parowym, tak z drugiej strony, co słusznie podnoszą autorzy angielscy, m. in. R. H. Thornton¹, w rozwoju problemu zastosowania pary w żegludze Anglia ma niesporne i wielkie zasługi. Główną jednak przyczyną „wierności” Anglii dla węgla i pary jest bezspornie rola i znaczenie brytyjskiego przemysłu węglowego oraz eksportu węgla dla brytyjskiej gospodarki narodowej. W szczególności bardzo poważne znaczenie w tym zakresie miał i ma od stu już przeszło lat zbyt węgla angielskiego właśnie na potrzeby bunkrowe, tzn. na opał pod kotły dla własnych oraz obcych morskich statków parowych.² O rozmiarach obrotów Wielkiej Brytanii w zakresie węgla bunkrowego dają wyobrażenie choćby liczby podane przez fachowe czasopismo angielskie „The Shipping World” (z dn. 20. III. 1946, str. 295): w 1923 r. z ogólnej kwoty wywiezionych z Anglii 79,5 mil. ton ponad 18,0 mil. ton załadowano na statki jako bunkier. W 1939 r. wywóz węgla z Anglii, wg tejże informacji, wyniósł już tylko 36,0 mil. ton, w czym bunkier spadł do 10,5 mil. ton.

Ekonomiści brytyjscy już przed wojną byli zaniepokojeni procesem kurczenia się zbytu węgla brytyjskiego w ogólności, a zbytu węgla na potrzeby bunkrowe w szczególności: oznacza to przecież nie tylko bezpośrednio stratę w rachunku bilansu handlowego, ale także stratę pośrednią z racji zmniejszenia się obrotów przewozowych handlowej floty angielskiej, która, o ile chodzi o szeroko rozbudowany tramping angielski, właśnie w przewozach węgla angielskiego, m. in. na morskie bazy bunkrowe, znajdowała zawsze niezachwianą bazę egzystencyjną³.

Brak węgla w Wielkiej Brytanii i wzrost jego cen

Po zakończeniu w 1945 r. wojny zarysowały się jednak nowe, i to znaczne trudności w dziedzinie problemu węglowego w Anglii, które zaczęły wywierać doniosły wpływ także na kształtowanie się zagadnienia napędu angielskiej floty handlowej.

Wyrazem tych trudności jest brak węgla lub bardzo znaczny wzrost jego cen. Ceny węgla bunkrowego wykazywały przez czas trwania wojny na całym świecie, a — co ważniejsze — nie ujawniają także i obecnie żadnej dostatecznie zarysowanej tendencji zniżkowej. „Fair Play”⁴ podaje w tym względzie obszernie dane z których dla zilustrowania zagadnienia zaczerpnęliśmy kilka niezwykle wyrazistych liczb (ceny w sh/d lub w dol. amer. za tonę, wg notowań w dniu 1 stycznia każdego roku: w ostatnich trzech portach za węgiel amerykański):

Ceny węgla bunkrowego w latach 1939 - 1946
(w sh/d lub w dol. amer. za tonę)

Port:	1939	1941	1943	1945	1946
Londyn	28/6	49/21/2	—	68/—	67/4 1/2
Gibraltar	30/6	79/6	120/—	138/6	94/—
Lizbona	32/6	80/—	116/—	165/—	165/—
Port Said	35/6	103/—	145/—	157/6	110/6
Bahia	45/—	88/6	112/3	113/3	113/3
Montevideo	41/—	84/6	124/—	138/9	126/6
Fayal	43/6	94/—	97/—	143/—	140/6
New York	5.10	6.24	7.21	7.40	7.73
New Orleans	5.15	5.30	6.21	7.41	7.96
Charleston	5.05	—	5.71	6.55	6.83

Ten stan rzeczy nie mógł nie wywołać poważnych refleksyj w brytyjskich kołach żeglugowych. Udział kosztów paliwa w kosztach zmiennych parowca, nie dający się ująć w normy schematyczne (jakość opału, rodzaj i stan maszyn, warunki podróży itd.), jest jednak dość znaczny i może sięgać od 10 do 20% tych kosztów.

Sytuacja ulega dodatkowemu pogorszeniu wskutek faktu, że dostarczany statkom węgiel bunkrowy (angielski) wykazuje obecnie znacznie gorszą jakość. L. Holt, dyrektor wielkiego przedsiębiorstwa żeglugowego „Blue Funnel Line”, stwierdza¹, że z powodu złej jakości węgla statek tego przedsiębiorstwa musiał obniżyć szybkość podróży z 14 węzłów do 10, aby dotrzeć do portu. Przeciętna spożycia węgla gorszego była o 25% wyższa niż przed wojną, a popiół wynosił do 27% wagi opału. Dwu-, trzy-, a nawet pięciokrotnie podrożenie tak istotnego składnika kosztów przy równoczesnym podrożeniu innych elementów, jak np. płace załogi², koszty remontów i konserwacji, ubezpieczenia itd., mogłyby tylko wówczas nie wykolejać sytuacji armatora, gdyby stawki frachtowe wykazywały ten sam stopień wzrostu. Ta ostatnia okoliczność jednak nie zachodzi, a obecny (wyższy niż przed wojną) poziom stawek frachtowych nie rokuje nadziei na dłuższe trwanie, już choćby tylko z racji istniejącej obecnie na świecie oczywistej i znacznej nadpodaży tonażu handlowego, która przy słabej dynamice handlu międzynarodowego może dość intensywnie oddziaływać w kierunku zniżki stawek frachtowych.

W tym układzie okoliczności brytyjskie środowisko armatorów uderza na alarm. Prezydent brytyjskiej Izby Żeglugowej J. P. MacLay, przedstawiając roczne sprawozdanie z działalności tej najpoważniejszej instytucji żeglugowej w Anglii, powiedział³:

„Każdy właściciel opalanego węglem statku czuje się obecnie w pozycji eksponowanej, a właściciel statku trampowego spogląda z troską na niepewne szanse uzyskania eksportowego ładunku, który odgrywał tak doniosłą rolę w żegludze trampowej. Co dzieje się z brytyjskim przemysłem węglowym? Czy stoimy wobec możliwości trwania sytuacji braku węgla i wysokich jego cen? Czy mamy przestać budować statki, opalane węglem? W ciągu kilku najbliższych lat mamy wypełnić nasze luki wojenne w tonażu: osąd armatorów o przyszłości brytyjskiego węgla będzie wpływał na ich decyzje co do wyboru (typu) statków”.

¹ „British Shipping”, Cambridge 1945, str. 18.

² Węgiel angielski, w szczególności walijski i jorkshirski, ma od dawna ustaloną reputację znakomitego paliwa okrętowego. W Antwerpii (wg notowań „Fair Play”) wplacono za 1 t. węgla bunkrowego: Welsh — 36/—, belgijski — 24/6 (1939, 1 stycz.). Rozsiane po całym świecie angielskie stacje i składy bunkrowe dostarczają węgla angielskiego statkom parowym wszystkich bander. Tak np. wielka firma londyńska „Cory Brothers” ma 24 własne oddziały i kilkadziesiąt lokalnych firm współpracujących we wszystkich częściach świata. Firma bunkrowa „Wilson, Sons & Co.” od 109 lat handluje bunkrem w portach Brazylii, a od 75 lat ma poważną pozycję w obrocie bunkrowym La Platy (20 oddziałów w Ameryce Południowej) itd.

³ Jest rzeczą znaną, że np. tonaż tankowy angielski, zrozumieliśmy na tle ogólnego i stałego wzrostu spożycia paliw płynnych na świecie, nie jest już tak mocny w swojej pozycji, jak do niedawna był tonaż węglowy. W zakresie tankowców Anglia ma obecnie zaledwie 18,8% udziału w tonażu tego rodzaju, gdy Stany Zjednoczone mają prawie 60%.

⁴ Z dn. 10. I. 46, Nr 3270 (Vol. CLXVI), Bunkering Section.

¹ „The Shipping World” z dn. 11. IX. 1946, str. 222.

² „The Shipping World” (z dn. 27. III. 1946, str. 317) podaje, że np. uposażenie II oficera nawig. i III mechanika na statkach brytyjskich wzrosło między 1936 i 1946 r. z £ 14.6.9 do £ 23.0.0 (na statkach żeglugi dalekiej); uposażenie IV oficera wzrosło z £ 9.14.3 do £ 17.0.0.

³ „The Shipping World” z 20. III. 1946, str. 298.

Jeszcze wyraźniej wypowiedział się Sir Amos Ayre, prezydent Instytutu Techników Morskich w Londynie, który, przemawiając w czerwcu r.b. na temat sytuacji żeglugi brytyjskiej, wręcz stwierdził, że żegluga brytyjska „nie może nadal polegać na węglu”. Sir Amos podnosi, analizując liczby przytoczone w wykorzystanych tutaj zestawieniach „Fair Play”, że wzrost procentowy cen węgla bunkrowego w stosunku do 1939 r. wynosi: w Anglii 130%, w Gibraltarze — 230%, zaś w Baltimore — tylko 51% i w Charleston — tylko 35%. Wynika z tego, że Stany Zjedn. potrafiły silniej utrzymać dyscyplinę cen węgla bunkrowego w swoich portach niż mogła to uczynić Anglia zarówno w portach Zjedn. Królestwa jak i w wielu portach świata, gdzie rynek węgla bunkrowego pozostaje pod kontrolą brytyjską. Na tym tle zachodzą wypadki, że armatorzy brytyjscy, operujący parowcami, bunkrują — i to za zgodą rządu, a nawet na jego zlecenie — swoje statki węglem amerykańskim, co powoduje dwa równoczesne skutki ujemne: odpływ dewiz na opłacanie obcego węgla oraz zmniejszenie frachtowej wydajności tonażu brytyjskiego, ponieważ statki biorą obcy tańszy bunkier na podróż „tam i z powrotem”, tzn. częściowo rezygnują z ładunku z portów obcych, a więc zmniejszają zarobki frachtowe. Cytowany powyżej Sir Amos Ayre nie wahał się stwierdzić w konkluzjach swoich wywodów, że shipping brytyjski stoi wobec „detronizacji węgla”².

Powstało w ten sposób zagadnienie niezmiernie rozległej skali i bardzo doniosłego znaczenia. Wg danych brytyjskiej Izby Żeglugowej, pod samą tylko banderą brytyjską pływa obecnie siedem milionów BRT statków opalanych węglem. Obecne ceny węgla bunkrowego, zagrażające w sposób istotny rentowności eksploatacyjnej parowców, otwierają zagadnienie ucieczki od paliwa węglowego i szukania ratunku w innych rodzajach napędu lub w innych rodzajach paliwa.

Paliwo płynne, jego plusy i minusy

Poszukując wyjścia z tej sytuacji, armatorzy brytyjscy zaczynają rozważać problem zastąpienia węgla paliwem płynnym, tj. mazutem lub ciężkimi olejami palnymi. Nie chodzi tymczasem, rzecz prosta, o przebudowę parowców opalanych węglem na motorowce napędzane Dieslami, ponieważ, oczywiście, tego rodzaju operacja byłaby z wielu względów niemożliwa (koszty, czas przebudowy itd.) i nie mogłaby się w stosunku do tonażu istniejącego żadną miarą opłacić. Armatorzy brytyjscy rozważają raczej przedstawianie się na opalanie kotłów ropą naftową.

Problem stosowania paliwa płynnego (oleju mineralnego) przy opalaniu kotłów parowych na statkach morskich znany jest od kilkudziesięciu lat. Pierwsze próby w Anglii datują się z 1885 r. Wg „Annals of Lloyd's Register”³, podjęte wówczas próby na parowcu „Himalaya” nie dały pożądaných wyników. Także i szereg dalszych prób nastroczał Lloydowi poważne zastrzeżenia, przede wszystkim z uwagi na moment bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Aż do 1902 r. Lloydy klasyfikowały statki operujące olejem palnym z charakterystycznym zastrzeżeniem: „experimental” i ograniczały dopuszczane do użycia oleje dolną granicą temperatury zapłonu 180° F. Jednak ten rodzaj opalania kotłów zyskiwał zwolna na popularności, a po pierwszej wojnie światowej (głównie dzięki udanym doświadczeniom na okrętach wojennych) osiągał takie nawet sukcesy, jak przemontowanie na paliwo

płynne wielkich parowców pasażerskich „Mauretania” i „Berengaria”. Powołane powyżej „Annals of Lloyd's Register” podają nawet, że około 1934 r. tonaż parowców opalanych olejem palnym wynosił na świecie ok. 20 milionów BRT, a więc cyfrę bardzo poważną. W każdym jednak razie ilość parowców opalanych węglem była również znaczna: ok. 35 milionów ton. Dla Anglii obecnie, jak wyżej podano, stanowi to jeszcze problem siedmiu milionów BRT, a więc — po uwzględnieniu powojennego zmniejszenia tonażu brytyjskiego — zapewne około 40% całości jej floty handlowej. W tej też skali zagadnienie stało się tematem publicznej debaty w środowisku żeglugowym Wielkiej Brytanii.

Sir Philip Haldin, prezes zarządu przedsiębiorstwa żeglugowego „Court Line”⁴, przemawiając na tegorocznym zgromadzeniu walnym podniósł, że wobec sytuacji w dziedzinie cen węgla należy zwrócić baczną uwagę na napęd dieslowski, i że w każdym bądź razie lepiej jest poświęcić czas zagadnieniu udoskonalania motorów spalinowych lub podnoszenia wydajności paliwa płynnego w pracy maszyn parowych niż tracić siły nad kwestią osiągania oszczędności w opale węglowym. Jeszcze dosadniejsze opinie znajdujemy w „Fair Play”⁵, gdzie ekspert żeglugi trampowej (a o nią głównie chodzi) wyraźnie oświadcza, iż „skończył z węglem” i że, planując nabycie szeregu statków dla żeglugi trampowej (z rezerwy rządowej statków wojennych) zdecydował się przebudować je na oil-burners. Jako argument przytacza on m. in. względ, że gdy na statku opalonym węglem załoga maszynowa (palacze i pomocnicy) musiała wynosić 16 osób, to po przerobieniu tego statku na paliwo płynne załoga ta będzie mogła być zredukowana do połowy (ośmiu ludzi). Poza tym zyskuje się na przestrzeni zasobni bunkrowych, które dla ciekłego paliwa będą oczywiście mniejsze, a więc pozwolą powiększyć odpowiednio przestrzeń ładowną statku i podnieść rentowność eksploatacji. Wreszcie decydujące jest to, że przy uwzględnieniu cen paliw oraz ich wydajności, koszty paliwa ciekłego okażą się co najmniej o jedną trzecią niższe niż koszty węgla⁶. Brytyjska prasa fachowa wyraźnie stwierdza, że przechodzenie na opał pędny będzie procesem ewolucyjnym, lecz stałym.

Stanowisko jest więc zarysowane bardzo wyraziście. Nie może ono dziwić nikogo: techniczna i eksploatacyjna a także handlowa wyższość paliwa płynnego nad stałym jest znana od dawna. W zbiorowej pracy angielskiej „The Shipping World afloat and ashore”⁷ podane są następujące dane, pozwalające ocenić korzyści stosowania paliwa płynnego, niezależnie od tego, czy jest ono stosowane w motorach spalinowych czy pod kotłami maszyn parowych:

1. Szybkość bunkrowania paliwa płynnego jest wielokrotnie większa: gdy zabunkrowanie parowca 5.000 ton węgla trwa trzy do czterech dni, to takaż ilość ropy może być przepompowana w 8—10 godzin.

2. Czyszczenie palenisk i usuwanie popiołu, powodujące przerwy w wytwarzaniu pary i utrzymywaniu ciśnienia w kotłach, odpada przy stosowaniu paliwa płynnego.

¹ Cytowane za „The Siren and Shipping” z 19. VI. 1946, str. 373.

² Z dn. 11. IV. 1946, str. 698.

³ „The Shipping World” (marzec 1946) podaje zestawienie obecnych cen węgla i oleju palnego (za 1 tonę w sh/d):

	węgiel	olej
Gibraltar	90/6	68/0
Port Said	110/6	60/6
Colombo	112/6	63/6
Las Palmas	104/3	66/0

⁴ compiled & edited by John A. Todd, Londyn 1934, str. 11 i nast.

¹ Cytowane za „Lloyd's List and Shipping Gazette”, 15. VI. 1946.

² Centenary Edition, London 1934, str. 149 i nast.

³ Court Line—Tow. żeglugi trampowej: 13 statków o łącznej pojemności 72.560 BRT, wartości książkowej £ 143.368 (dane wg „Fair Play” na 1. I. 1946.).

3. Wydajność cieplna paliwa płynnego jest znacznie większa: w miarach brytyjskich 1 funt węgla daje przeciętnie 13.500 bryt. jednostek termicznych¹, gdy 1 funt oleju palnego daje 18.500 tychże jednostek, czyli że wydajność kaloryczna paliwa płynnego jest o 37% wyższa.

4. Przestrzeń bunkrowa przy paliwie płynnym jest znacznie mniejsza, przy czym ropę umieszczać można m. in. w tankach podwójnego dna statku, co przy węglu nie jest możliwe.

Inne zalety czy korzyści opału płynnego bądź już zostały wskazane (np. zmniejszenie ilości obsługi), bądź stanowią mniej ważne zagadnienia, jak np. czyistość pracy bunkrowej, trudności usuwania popiołu z palenisk węglowych (3 do 20% wagi węgla) itp.

Jednakże paliwo płynne ma także swoje minusy. Głównym z nich jest fakt, że za paliwo takie Anglia musi płać w dewizach, a więc obciążać swój bilans płatniczy. Następnie zaś — statki bunkrujące paliwo płynne za granicą mają z jednej strony za mało ładunku powrotnego, gdyż zabierają bunkier płynny na drogę do kraju i z powrotem i w ten sposób zmniejszają swoją zdolność przewozową „homewards”, z drugiej zaś strony na wyjściu mają dużą zdolność zabrania ładunku i jeśli węgla na eksport nie ma, idą niedostatecznie wykorzystane. (Trampy węglowe nie mają na ogół z Anglii innych ładunków).

Zakończenie

Publikowane w fachowej prasie angielskiej informacje nie pozwalają na razie na dokładniejsze zorientowanie się, czy i w jakim zakresie armatorzy brytyjscy rzeczywiście podejmują akcję przerabiania swoich *coal-burners* na *oil-burners*. Bądź co bądź sprawa ta z technicznego punktu widzenia nie jest prosta, jeśli uwzględnić, że stocznie brytyjskie są poważnie zaabsorbowane bieżącymi pracami, a w omawianym problemie chodzi o przeróbki na setkach statków, co w sumie stanowi problem znacznej skali. Nie wiadomo więc, w jakim stopniu rzeczywiście dokona się proces „detronizacji węgla” w omawianym tutaj zakresie brytyjskiej floty parowej.

W każdym razie warto przytoczyć opinię H. B. Robina Rowella, prezesa Stowarzyszenia Inżynierów i Budowniczych Okrętowych póln.-wsch. Anglii, który stwierdza, że „poza kilkoma trampami węglowymi i małymi jednostkami, żaden poważniejszy statek pełnomorski praktycznie nie jest już zaopatrywany w urządzenia dla opału węglowego...”. Dalszym dowodem tej tendencji jest rozważanie koncepcji przerabiania statków typu „Liberty” na motorowce. Nawiasowo należy nadmienić, że także w innych krajach napęd parowo-węglowy szybko ustępuje przed napędem motorowym: tak np. już obecnie (1947 r.) w składzie flot handlowych trzech krajów skandynawskich motorowce stanowią 66%, a w okresie 1950/51 dojdą do 73%.

Tendencja ucieczki od węgla zarysowuje się bardzo wyraźnie. Na tym tle zwykują ceny statków o napędzie niewęglowym, jako jednostek bardziej ekonomicznych: tak np.² za motorowiec tej samej klasy

¹ ilość ciepła, potrzebna do podniesienia temperatury wody o 10 F.

² wg informacji „The Shipping World” z września 1946 r.

i typu żąda się ok. 60.000 funtów więcej niż za *coal-burner*, co dowodzi, jak motorowce są poszukiwane. Bardzo istotne znaczenie w sensie zachęcania armatorów do porzucania *coal-burners* mieć może decyzja Ministerstwa Opału i Energii z sierpnia rb., która przyznaje statkom opalanym ropą lub olejem palnym subwencję w wysokości 1 funta szterl. od tony, co jaszkrawo akcentuje wolę państwa eliminowania węgla z jego dotychczasowych funkcji opału okrętowego. Podnajemy statków oferują obecnie 2% więcej za *oil-burner* (1 BRT) niż za parowiec *coal-burner*¹.

Kwestia ta jest o tyle jeszcze nie dość jasna, że przy wszystkich omawianych wyżej obiektywnych okolicznościach daje się w kampanii brytyjskich sfer żeglugowych wyczuwać inny specyficzny moment: atak na rząd labourzystowski na tle zagadnienia etatyzacji przemysłu węglowego. Żeglugowa prasa brytyjska niedwuznacznie obwinia obecny rząd Partii Pracy, że przejmując przemysł węglowy w „najściślejszą kontrolę państwową” zahamuje jego prężność produkcyjną oraz eksportową. Cytowany tygodnik z wyraźnie krytyczną intencją dowodzi, że gdy, dzięki upaństwowionej gospodarce węglowej, angielska flota handlowa zmuszona jest rocznie wydawać ponad milion funtów szterl. na zakupy bunkru w Stanach Zjednoczonych, to nie upaństwowiony przemysł budownictwa okrętowego zdołał już uzyskać poważne zamówienia dla zagranicy (143 jednostki w budowie), czyli że wykazuje znaczną prężność eksportową. W podobny ton zarzutów i krytyki uderza także cytowane powyżej czasopismo „The Shipping World”, które wyraźnie łączy spadek aktywności brytyjskiego kopalnictwa węglowego z upaństwowieniem tego przemysłu.

Nie wchodząc w ten spór, który dla rozważanego tutaj zagadnienia ma tylko uboczne znaczenie, stwierdzić należy, iż shipping brytyjski stanął przed trudnym problemem. Niewątpliwie węgiel — i jako ładunek i jako paliwo okrętowe — był przez przeszło sto lat podstawą rozwoju żeglugi brytyjskiej: z węgla wyrósł potężny tramping brytyjski, który w końcowych latach XIX stulecia nadawał ton żegludze światowej. Obecnie ta długotrwała koniunktura, zdaje się, mija³, przy czym mija w czasach, w których shipping brytyjski ma także sporo innych poważnych kłopotów, jak ogromna rezerwa tonażowa Stanów Zjednoczonych, daleko posunięta modernizacja flot skandynawskich, które już od dawna nastawiły się na paliwo płynne, dojrzewanie myśli o międzynarodowym racjonowaniu udziałów tonażowych itd. Ciekawe będzie śledzenie metod, przy których pomocy Wielka Brytania będzie walczyć o swoje interesy żeglugowe.

Opracował: Tadeusz Ocioszyński

Sopot, maj 1947 r.

¹ „Fair Play” z 28. III. 1946.

² wg „The Syren and Shipping” z dn. 10. IV. 1946, str. 46.

³ Prasa ekonomiczna Wielkiej Brytanii podaje liczby dowodzące, że kryzys węglowy w tym kraju jest zjawiskiem trwałym i dawnym. Tak np. liczby produkcji i eksportu, brane jako przeciętne tygodniowe, dają obraz:

	1913	1938	1946 (I półrocze)
produkcja	5.528.000 ton	4.353.000 ton	3.627.000 ton
eksport (z bunkrów)	1.816.000 ton	890.000 ton	179.000 ton
Eksport węgla z Anglii obniżył się więc na przestrzeni 33 lat o 90%, przy obniżce produkcji o 35%.			