



TECHNIKA i GOSPODARKA MORSKA

ROK V

LUTY 1955

NR 2

SPIS TREŚCI:

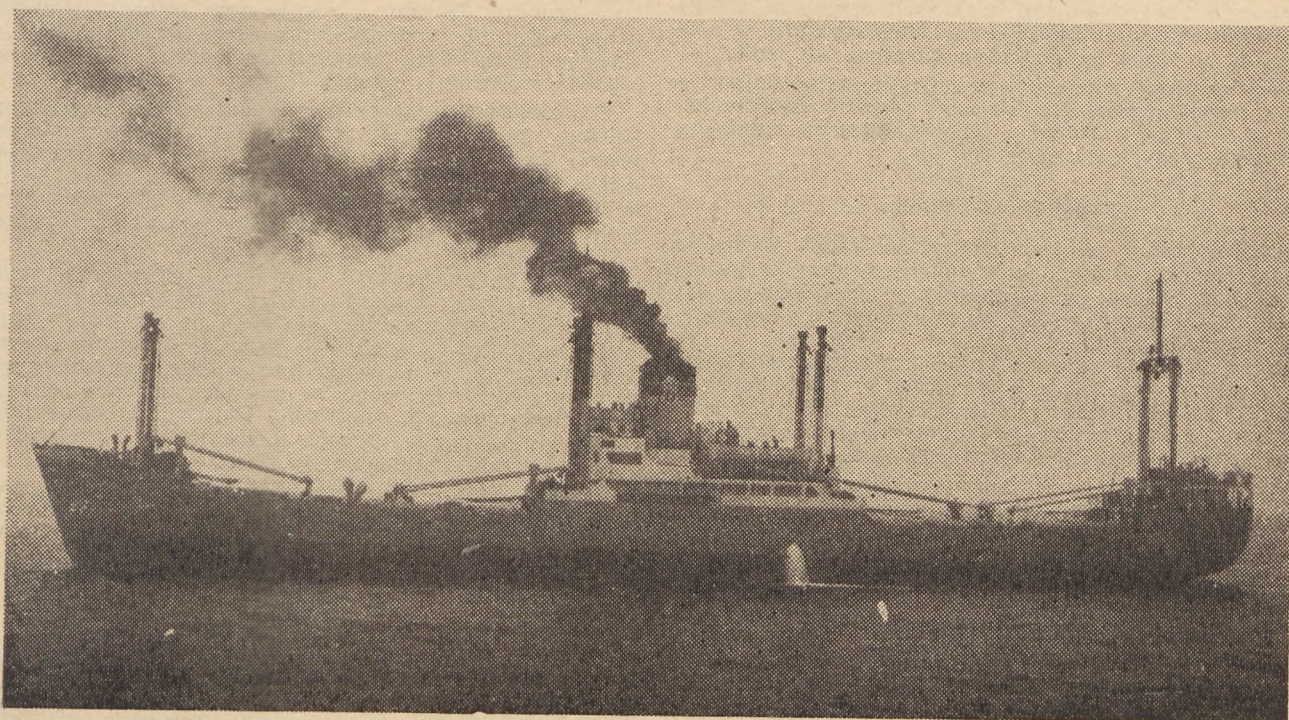
	Str.
Budowa i remont statków:	
RACINIEWSKI B. i PESZKOWSKI S.: Węglowiec 5000 tdw s/s „Szczecin“	29
Nautyka i Praktyka Morska:	
GŁADYSZ B.: Żegluga w strefie tajfunu (II)	36
Organizacja Pracy Floty i Portów:	
✓ ORZECHOWSKI J.: Rozwój rozrachunku gospodarczego w przedsiębiorstwach żegluga pełnomorskiej PMH.	38
ANDRUSZKIEWICZ W.: Z zagadnień gospodarki składowej w portach morskich	41
Rybolówstwo morskie:	
WIŚNIEWSKI R.: Przetwórstwo na statku-bazie	44
Z działalności stowarzyszeń naukowych:	
Komisja Prawa Morskiego przy Zrzeszeniu Prawników Polskich	47
Terenowa Sekcja Finansów Wybrzeża PTE w Sopocie	48
Recenzje i omówienia:	
SOKOŁOWSKI R., ŻEBROWICZ E., KONARSKA M.: Nowy zeszyt prac ekonomicznych Instytutu Morskiego	49
Wymiana doświadczeń:	
Bezdyymne spalanie w kotłach płomieniowych	51
Słownictwo morskie:	
Uwagi co do niektórych terminów z zakresu sprzętu ładowniczego	52
Przegląd Dokumentacyjny Instytutu Morskiego	
Nowości wydawnicze	

СОДЕРЖАНИЕ:

РАЦИНЕВСКИ Б. и ПЕШКОВСКИ С.: П/х „Щецин“ — углевоз 5000 т
ГЛАДЫШ В.: Судовождение в зоне тайфунов (II)
ОРЖЕХОВСКИ И.: Развитие хозяйственного расчета в предприятиях польского морского флота
АНДРУШКЕВИЧ В.: Проблемы складского хозяйства в морских портах
ВИСЬНЕВСКИ Р.: Переработка рыбы на суднобазе
Из деятельности научных обществ, Рецензии, Обмен опытом, Морская лексика, Обзор работ по документации Морского Института, Новые издания.

CONTENTS:

RACINIEWSKI B., PESZKOWSKI S.: S/s „Szczecin“ — collier of 5000 DWT
GŁADYSZ B.: Navigation in typhoon area (II)
ORZECHOWSKI J.: Development of cost and income calculation method for ships of the Polish merchant fleet
ANDRUSZKIEWICZ W.: Storage problems sea ports
WIŚNIEWSKI R.: Fish treatment on factory-ship
Activity of scientific societies, Publications received, Our experiences, Maritime terminology, The Bibliographical Review of the Marine Institute, News publications.



Węglowiec 5000 tdw s/s „Szczecin”

Mgr inż. Bronisław Raciniewski — Mgr inż. S. Peszkowski
CBKO — 1 — Gdańsk

W ostatnich latach Stocznia Gdańska przystąpiła do seryjnej produkcji nowoczesnych węglowców o nośności 5 000 tdw. Statki te są budowane zarówno na eksport, jak i dla Polskiej Marynarki Handlowej. Dwa z nich — „Szczecin” i „Gdynia” — zostały w grudniu 1954 r. przekazane do eksploatacji Polskim Liniom Oceanicznym powiększając tonaż naszej floty handlowej.

Długość całkowita	108,25 m
Długość między pionami	101,05 m
Szerokość	14,60 m
Wysokość boczna	8,00 m
Zanurzenie	6,64 m
Pojemność	3817,9 BRT 1939,9 NRT
Nośność	5000 tdw
Pojemność ładunkowa	6027 m ³
Moc maszyny głównej	2200 KM
Szybkość	12 węzłów

CZĘŚĆ KADŁUBOWA

Statek zbudowany został zgodnie z przepisami dla klasy L * R $\frac{4}{1}$ S z wzmocnieniem przeciwlodowym.

Założenia eksploatacyjne przewidują zastosowanie go głównie do przewozu węgla w relacjach oceanicznych; poza tym służyć ma również do przewozu innych ładunków idących w trampingu. Obrano typ trójzrębniowca posiadający dziobówkę, średniówkę i rufówkę. Napęd stanowi, najodpowiedniejsza dla tych celów, maszyna

parowa z turbiną na parę odlotową, polepszająca w dużym stopniu ekonomiczność urządzenia maszynowego. Parę dostarczają dwa kotły typu wodno-rurkowego opalane węglem. Dużej pojemności zasobnie niezależniają jednostkę w wielkiej mierze od podróży stacji bunkrowych, co jest szczególnie istotne w żegludze nieregularnej.

Dla osiągnięcia dobrych właściwości nawigacyjnych w żegludze bez ładunku, specjalną uwagę zwrócono na możliwości wydawnego balastowania.

Siedem grodzi wodoszczelnych dzieli kadłub statku na osiem przedziałów. Skrajnik dziobowy i mieszczący się przed nim zbiornik głęboki, przeznaczone są do przyjęcia balastu wodnego. W skrajniku rufowym przewożony może być balast wodny, jak też w specjalnych długich rejsach — woda do picia. Prócz dna podwójnego także poprzeczny zbiornik w zasobni węglowej przeznaczony jest do balastowania. Skrajniki otrzymały węzownice ogrzewcze, chroniące wodę przed zamarzaniem.

Po dwie duże ładownie rozłożone są przed i za siłownią. Siłownia, kotłownia i zasobnia węglowa poprzeczna zajmują środkową część statku. Grodzie wzdłużne w ładowniach przystosowane są do założenia drewnianych przegród zbożowych.

Rozkład urządzeń przeładunkowych przystosowany jest do wygodnego umieszczania ładunku pokładowego (drewna) na długości luków ładunkowych.

Luki o wielkiej szerokości i maksymalnej długości umożliwiają łatwe za- i wyładowanie węgla za pomocą dźwigów chwytakowych.

Własny 5-tonowy sprzęt przeładunkowy pozwala na sprawne ładowanie w portach bez urządzeń dźwigowych, względnie z barek.

Dla ułatwienia pracy załozde przy otwieraniu i zamykaniu luków zastosowano rozpornice przesuwane.

Zgodnie z wymaganiami krajowych przepisów, załoga umieszczona została zasadniczo w śródkreściu, a w znikomej tylko ilości na pokładzie głównym na rufie.

Przedstawione wykresy wykazują, że statek odpowiada wymaganiom Morskiego Rejestru odnośnie stateczności. Dokładne położenie środka ciężkości obliczone zostało na podstawie próby stateczności.

Konstrukcja kadłuba

Kadłub statku jest konstrukcji spawanej. Nitowane są szwy stępki płaskiej, pasa obłowego, mocnica burtowa oraz połączenie jej z mocnikiem pokładowym, jak też zrębnik lukowy; również grodzie poprzeczne nitowane są z poszyciem burt.

Konstrukcja opracowana została w ten sposób, żeby w jak najszerszym zakresie umożliwić prefabrykację poszczególnych sekcji w warsztatach, skracając w ten sposób cykl prac na pochylni. Prefabrykacja przewidziana była dla następujących zasadniczych elementów kadłuba:

a) sekcje przestrzenne dna wewnętrznego na całej szerokości z dennikami, wzdluznikami dennymi i płytą marginesową,

b) sekcje blokowe rufowe i dziobowe,

c) sekcje płaskie poszycia dennego między stępką a płytą obłową,

d) sekcje płaskie poszycia burt z wręgami,

e) sekcje pokładu ze zrębnicami luków,

f) sekcje blokowe pokładówek.

Ze względu na spawane denniki, poszycie dna zewnętrznego zgrubione zostało o 1,5 mm. Styki sekcji przebiegają w jednej płaszczyźnie. Spawane styki płyty obłowej przesunięte są w stosunku do styków sekcji dennych oraz burtowych. Nitowane szwy płyty obłowej ułatwiają montaż, eliminują powstałe naprężenia spawalnicze oraz wprowadzają pewną elastyczność do sztywnej konstrukcji spawanej. Nitowane szwy spełniają równocześnie zadanie tzw. „crack arrestor” czyli zabezpieczeń przeciwko pęknięciom. Podobne zadanie spełniają nitowane szwy stępki płaskiej oraz mocnicy burtowej.

Dziobnica jest na całej długości spawana z blach usztywnionych węzłówkami. Tylnica wykonana jest jako odlew staliny w jednej części. Dno podwójne rozciąga się od wr. 13 do grodzi dziobowej. Na każdym wręgu przewidziany jest dennik pełny. Wzdluznik denny środkowy jest szczelny za wyjątkiem odcinka w dziobowym i rufowym zbiorniku. Z każdej burtury przebiega przerywany wzdluznik boczny. Prócz tego, w silowni przewidziane są dodatkowe wzdluzniki dla wzmocnienia dna pod fundamentem maszyny głównej. W części dziobowej dno zewnętrzne posiada zgrubione płyty i dodatkowe wzdluzniki, stanowiące wzmocnienia dna. Również poszycie burtowe wykonane jest w sekcjach płaskich, składających się z płyt i przyspawanych wręgów. W części dziobowej wspawane są wzdluzniki burtowe dla wzmocnienia przeciwlodowego. Szwy mocnicy burtowej są nitowane. Łączenia sekcji pokładowych są spawane, natomiast pokład połączony jest z mocnicą burtową przy pomocy kątownika nitowanego w obu półkach. Na długości średniówki pokład główny jest spawany do poszycia. Nitowane jest połączenie zrębника luków z pokładem i zrębnicą luku.

W obrębie luków przewidziane są specjalnie duże węzłówki na każdym 3 wręgu. Płyty pokładu zgrubione są na narożach luków, które posiadają odpowiednie zaokrąglenia.

Grodzie są konstrukcji spawanej, spawane do dna wewnętrznego i pokładu, a nitowane do burt. Końce usztywnień spawane są, zgodnie z przepisami, dwustronnie.

Nadbudówki i pokładówki wykonane są w konstrukcji spawanej w sekcjach, składających się zasadniczo z pokładu oraz grodzi i przegród, znajdujących się poniżej tego pokładu.

Ładownie i urządzenia ładunkowe

Statek posiada cztery ładownie o dużych lukach. Zamknięcie luków stanowią rozpornice przesuwane z pokrywami z drewna sosnowego grubości 75 mm zakrytymi brezentami. Podłoga ładowni oraz tunel kryte są balami sosnowymi grubości 100 mm. Zezy zakryte są balami grubości 75 mm, a zdejmowane pokrywy umożliwiają dostęp do rurociągów zęzowych. Grodzie wzdluzne zbożowe uzupełniają wyposażenie ładowni. Wejście do ładowni zapewniają specjalne włazy w pokładzie.

Na urządzenie ładunkowe składają się maszty, bomby i windy ładunkowe. Przy ładowni 2 i 4 ustawione są maszty bramowe; przy ładowni 1 i 3 maszty słupowe. Każda ładownia obsługiwana jest przez dwa bomby o udźwigu 5 t. Ładownia 3 posiada ponadto jeden bom o udźwigu 20 t. Rufowe windy ładunkowe służą równocześnie dla celów cumowniczych.

Maszty są konstrukcji spawanej. Olinowanie stałe z lin stalowych, ocynkowanych z uwzględnieniem pięciokrotnego zapasu bezpieczeństwa; lina ładunkowa stalowa, ocynkowana, giętka, posiada sześciokrotny zapas bezpieczeństwa. Bloki ładunkowe żeliwne, samosmarujące. Topenanty mocowane są do pokładu przy pomocy łańcuchów o dużych ogniach. Gaje z lin sisalowych, mogą być zastąpione linami stalowymi w przypadku pracy bombami sprzężonymi.

Parowe windy ładunkowe pracują na parę nasyconą o ciśnieniu 7 kg/cm²; ich udźwig wynosi 5/3 ton przy szybkości 30/60 m/min. Windy ustawione są na pokładach nadbudówek. Sposób ten umożliwia lepszą obserwację procesu przeładunkowego.

Urządzenia sterowe

Statek posiada ster typu wypornościowego, częściowo zrównoważony, konstrukcji spawanej. Z trzonem sterowym połączony jest ster sprzęgłem poziomym. Ster spoczywa na stożkowym palcu, umieszczonym w pięcie tylnicy. Drugi raz ster zawieszony jest w specjalnym łożysku nośnym na pokładzie rufówki. Nad tylnicą znajduje się dławica trzonu sterowego.

Ster uruchamiany jest za pomocą parowej maszyny sterowej, umieszczonej w pokładówce na rufie. Maszyna sterowa manewrowana jest za pomocą teletomotoru ze sterowni. Na kolumnie sterowej znajduje się wskaźnik położenia steru. Przewidziane są poza tym dwa urządzenia sterowe ręczne; jedno z nich za pomocą przekładni kół zębatych, umieszczonej nad pomieszczeniem maszyny sterowej. Wylaczenia mechanicznego i przełączenia na sterowanie ręczne, działające wprost na kwadrant, dokonuje się w ciągu 1 minuty. Drugie zapasowe urządzenie stanowią wielokrażki, zamocowane do kwadranta sterowego. Stoper sterowy ograniczają wychylenie steru do $\pm 35^\circ$. Hamulec osadzony na trzonie sterowym utwierdza położenie steru w razie awarii.

Wyposażenie kotwiczne

Urządzenie kotwiczne odpowiada wymaganiom dla żeglugi na Dalekim Wschodzie. Statek posiada trzy kotwice patentowe typu Halla ogólnej wagi 7500 kg oraz dwie kotwice — prądową i zawozową — obie typu admirałcji. Kotwica zapasowa ustawiona jest przy grodzi dziobówki, kotwice admirałcji ustawione są na rufie. Łańcuch kotwiczny rozpórkowy o długości łącznie 600 m posiada ogniwa o średnicy pręta 52 mm. Końce łańcucha zamocowane są w skrzyni łańcuchowej na hakach odrzucających, umożliwiających natychmiastowe zwolnienie łańcucha z zewnątrz skrzyni. Skrzynia łańcuchowa posiada taką objętość, że nad ułożonym łańcuchem pozostaje jeszcze wolna wysokość ok. 1,8 m. Dla kotwicy admirałcji przewidziane są liny stalowe ocynkowane. Odwodnienie skrzyni przeprowadza się przy pomocy ręcznej pompy tłokowej.

Winda kotwiczna o napędzie parowym podnosi kotwice równocześnie z głębokości 45 m z szybkością 9 m/min.

Technical drawing of the ship "Północny" (Northern), showing a side elevation and a longitudinal section. The drawing is signed "P. R." and "S. 1911".

The side elevation shows the ship's profile, including the masts, rigging, and deck structures. The longitudinal section shows the internal layout, with various compartments labeled in Polish:

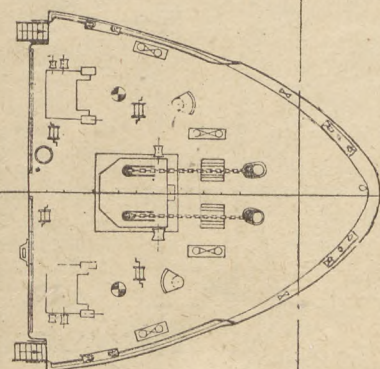
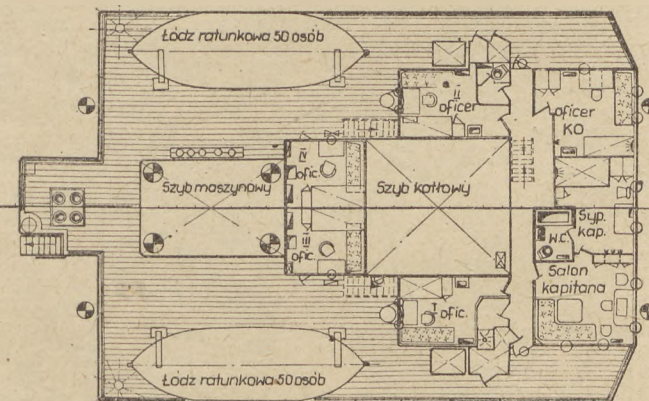
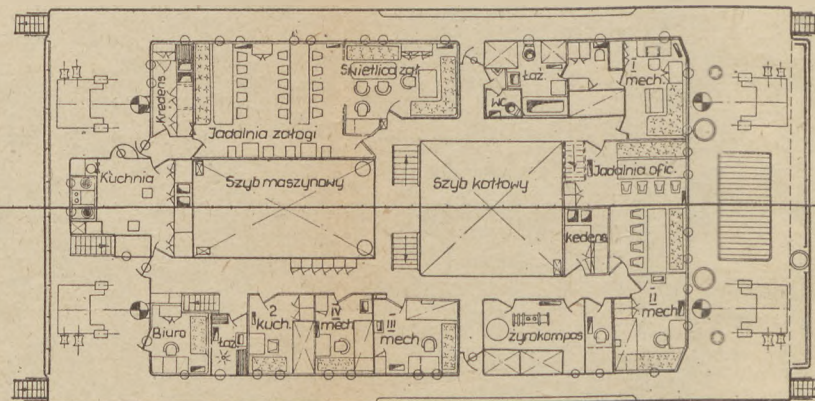
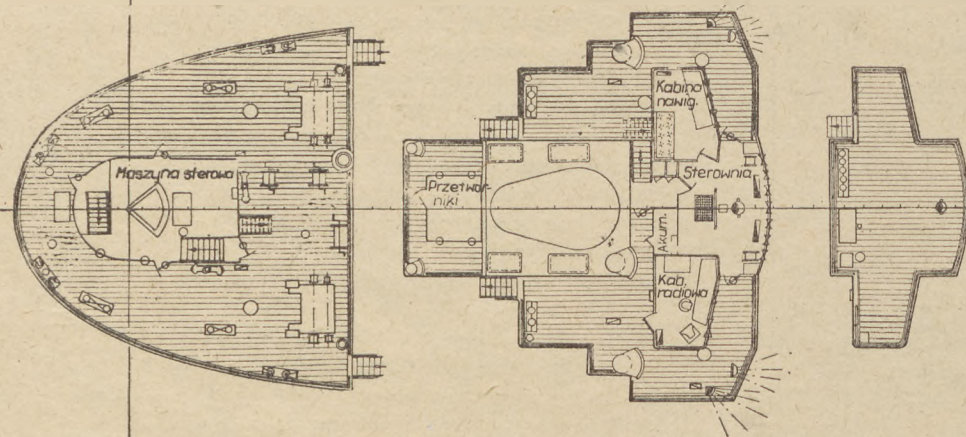
- Ładownia Nr. 4 (Cargo hold No. 4)
- Ładownia Nr. 3 (Cargo hold No. 3)
- Maszynownia (Engine room)
- Kuchnia (Kitchen)
- Zasobnia węglowa (Coal bunker)
- Ładownia Nr. 2 (Cargo hold No. 2)
- Ładownia Nr. 1 (Cargo hold No. 1)
- Zbiornik skrzyni głębinowej (Depth gauge tank)
- Skrzyni dziobowy (Bow tank)

The drawing also includes a scale bar at the bottom, ranging from 0 to 145 meters.

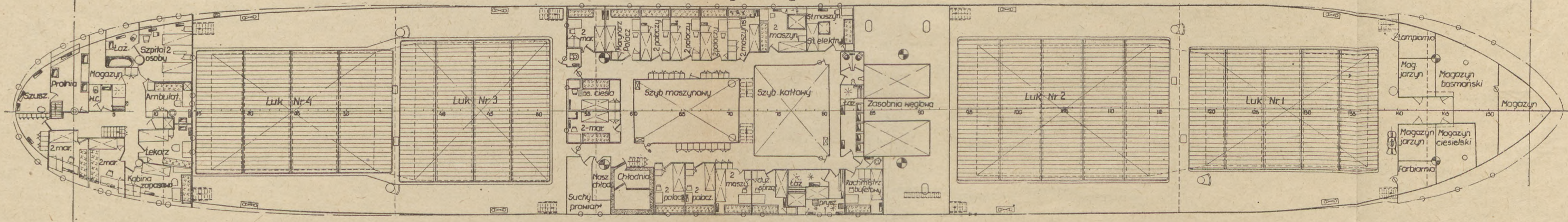
Pokład nawigacyjny

Pokład łodziowy

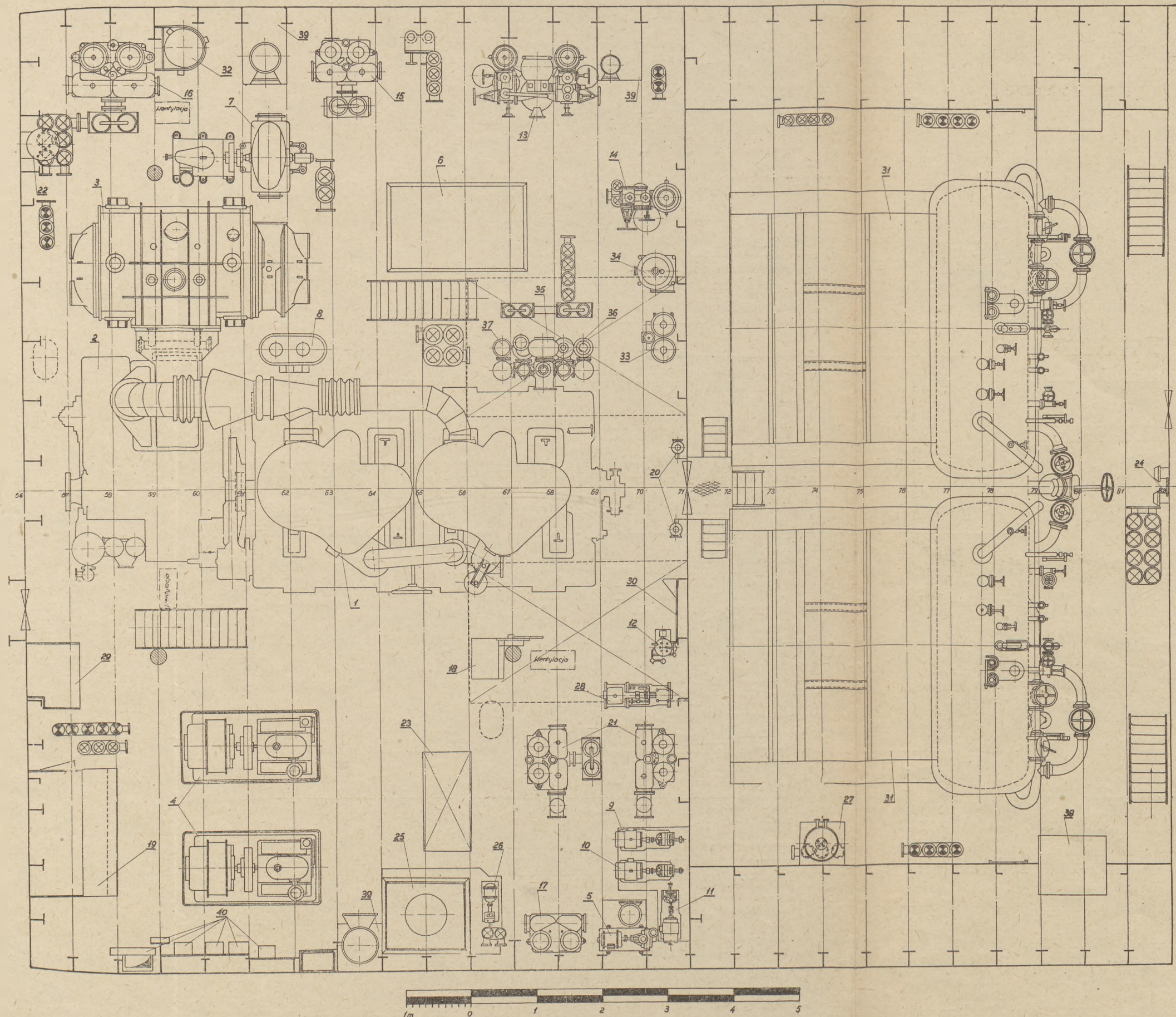
Dziobówka



Pokład główny



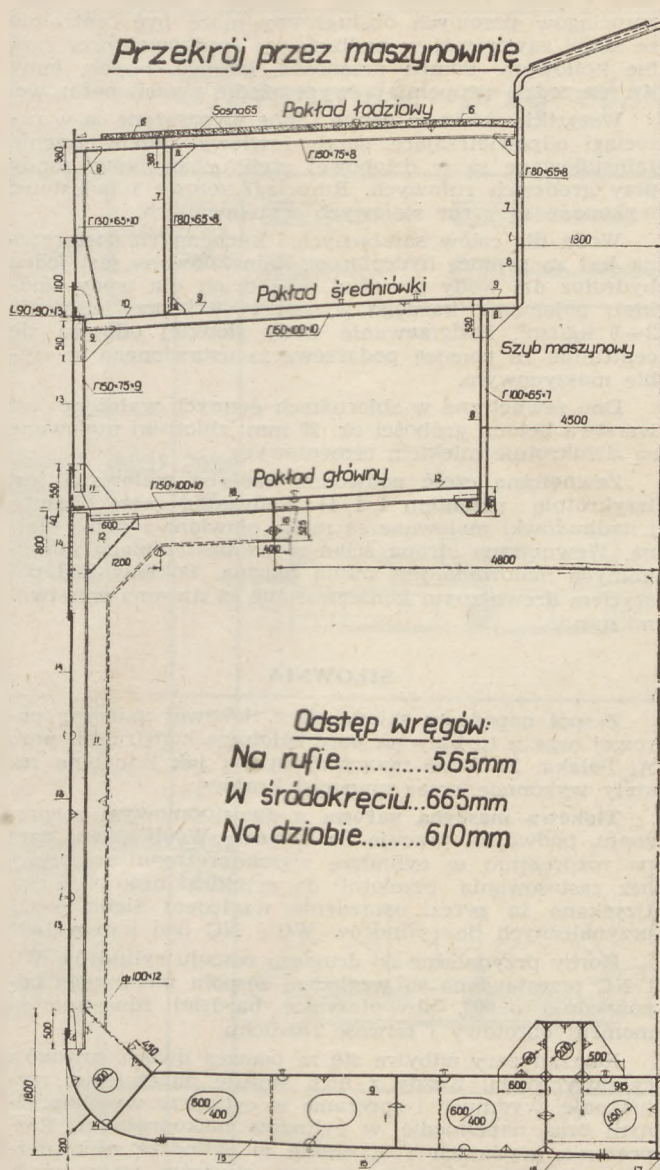
WIDOK Z GÓRY NA SIŁOWNIĘ



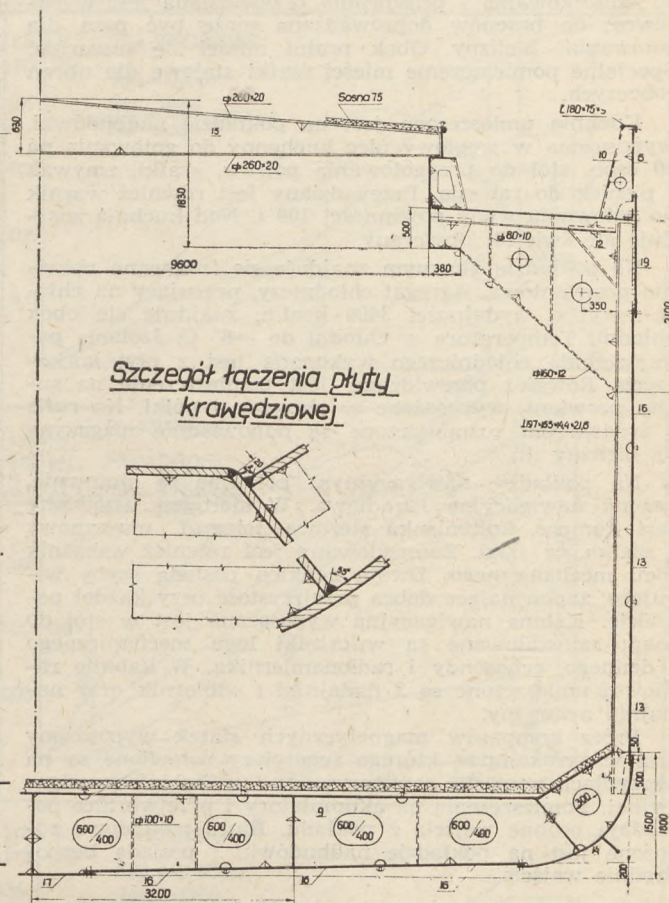
SIŁOWNIA

1. Maszyna główna parowa
2. Turbina na parę odlotową
3. Skraplacz główny
4. Agregat maszyna parowa prądnica
5. Pompa urządzenia chłodniczego
6. Skrzynia cieplna
7. Pompa cyrkulacyjna
8. Smoczki próżniowe
9. Pompa hydroforowa wody słodkiej
10. Pompa hydroforowa wody słonej
11. Pompa obiegowa wody ciepłej
12. Wirówka oliwy
13. Agregat pomp zasilających
14. Pompa zasilająca — zapasowa
15. Pompa ogólnego użytku „Duplex”
16. Pompa balastowa „Duplex”
17. Zapasowa pompa oliwy turbinowej
18. Pulpit w maszynowni
19. Tablica rozdzielcza oświetlenia
20. Inżektory
21. Pompy przeciwpożarowe „Duplex”
22. Odwadniacz automatyczny
23. Zbiornik odpadków z wirówki
24. Tablica manometrów w kotłowni
25. Stacja zmiękczenia wody
26. Pompa wody surowej stacji zmiękczenia wody
27. Zbiornik pomocniczy stacji zmiękczenia wody
28. Zapasowa pompa oliwy maszynowej
29. Stół ślusarski
30. Tablica z manometrami w siłowni
31. Kocioł
32. Zbiornik do czyszczenia filtrów parą
33. Filtr oliwy
34. Chłodnica oliwy
35. Pompa zawieszona skroplinowana
36. Pompa zawieszona żezowa
37. Pompa zawieszona chłodząca
38. Wyciąg popiołu
39. Kingston
40. Rozruszniki elektryczne

Przekrój przez maszynownię



Przekrój przez ładownię 2



ZŁAD POPRZECZNY

Istnieje również możliwość ręcznego podnoszenia kotwicy. Hamulce łańcucha kotwicznego są typu śrubowego. Głowice boczne windy służą równocześnie do cumowania i wykazują uciąż ok. 5 t.

Urządzenia łodziowe

Zgodnie z wymaganiami międzynarodowej konwencji o bezpieczeństwie życia na morzu z r. 1948 statek posiada na każdej burcie łódź ratunkową 1 klasy, mogącą pomieścić całą załogę. Jedna z łodzi posiada napęd silnikowy o mocy 20 KM. Łodzie spoczywają na żurawikach grawitacyjnych, tak urządzonych, że łodzie opuszczać można na wodę przy przeciwnym przechyle statku do 15°. Fały łodziowe z lin stalowych ocynkowanych. Opuszczanie łodzi odbywa się ręcznie za pomocą bębnow z hamulcami ręcznymi, osadzonymi na żurawikach; podnoszenie łodzi odbywa się za pomocą windy ładunkowej względnie ręcznie za pomocą bębnow na żurawikach. Zwolnienie haków opuszczonej łodzi odbywa się centralnie, automatycznie. Na rufie ustawiona jest w normalnych żurawikach obrotowych łódź robocza długości 4,5 m.

Pomieszczenia

Załoga umieszczona jest zasadniczo na śródkręciu; nieliczne tylko kabiny znajdują się na rufie. Pomieszczenia zaprojektowane są w myśl wymagań Okrętowej Komisji Bytowej. Oficerowie i załoga podoficerska mieszka w kabinach jednoosobowych. Pomieszczenie kapitana i st. mechanika składa się z pokoju dziennego, sypialni

oraz łazienki. Prócz kapitana na pokładzie łodziowym umieszczeni są oficerowie nawigacyjni. Oficerowie mechanicy umieszczeni są na pokładzie nadbudówki.

Umeblowanie kabin oficerskich składa się z koi drewnianej z szufladami, biurka, kanapy miękkiej, fotela i szafy. Meble wykonane są z drewna twardego względnie fornierowane. Kabiny te posiadają poza tym umywalki z bieżącą wodą zimną i ciepłą. Podłogi wykonane są z litosilo kryte 4 mm linoleum. Ściany stalowe i sufity malowane są sklejka grubości 10 mm, względnie 8 mm. Ściany działowe między kabinami wykonane są ze sklejki grubości 25 mm. Na pokładzie nadbudówki znajdują się także messy oficerska i załogi; każda messa ma swój kredens. Messa załogi przewiduje miejsce dla 2/3 ilości załogi. W przedłużeniu messy urządzona jest świetlica, której umeblowanie stanowią 2 kanapy miękkie, stoły, fotele, szafka biblioteczna oraz stolik do pisania.

Na pokładzie głównym śródkręcia umieszczone są 1- i 2-osobowe kabiny załogi. Umeblowanie tych kabin składa się z koi stalowej z szufladami, kanapy półmiękkiej, szafki, stolika i krzesła. Ściany stalowe i sufity szalowane są sklejka, podłogi wykładane są litosilem grubości 35 mm. Na korytarzu wzdłuż szybu maszynowego ustawione są stalowe szafki na ubrania robocze. Na pokładzie głównym na rufie umieszczone są kabiny zapasowe dla załogi oraz szpital z oddzielną łazienką i ambulatorium. Wejście do pomieszczeń rufowych z pokładu rufówki.

Wszystkie pomieszczenia mieszkalne posiadają wystarczające naturalne oświetlenie przez iluminatory średnicy 400 względnie 350 mm.

Na każdym pokładzie przewidziane są w odpowiedniej ilości ustępy i łazienki, otoczone ścianami stalowymi grubości 4 mm. Podłogi wykładane są kafłami, a w łazienkach i prysznicach ułożone są kratownice drewniane.

Do pryszniców i umywalk doprowadzana jest woda słodka zimna i ciepła, a w każdym pomieszczeniu sanitarnym znajduje się podłączenie wody morskiej do zmywania oraz ściek.

Obszerna pralnia z trzema basenami do prania i deska do szrotkowania i prasowania przewidziana jest w rufowce; do basenów doprowadzana może być para dla gotowania białizny. Obok pralni mieści się suszarnia. Specjalne pomieszczenie mieści szafki stalowe dla ubrań roboczych.

Kuchnia umieszczona jest na pokładzie nadbudówki, wyposażona w węglowy piec kuchenny do gotowania na 50 osób, stół do przygotowania potraw, szafki, zmywak i piekniek do rąbania. Przewidziany jest również warknik do gotowania wody pojemności 100 l. Nad kuchnią znajduje się świetlik otwierany.

Na pokładzie głównym znajduje się izolowana chłodnia prowiantowa. Agregat chłodniczy, pracujący na chłoro-metyl o wydajności 3400 kcal/h, znajduje się obok chłodni. Temperatura w chłodni do -6°C . Izolacja pomieszczenia chłodniczego wykonana jest z płyt korkowych. Również przewidziane jest pomieszczenie na suchy prowiant, wyposażone w skrzynie i półki. Na rufie i śródokręciu rozmieszczone są odpowiednie magazyny do białizny itp.

Na pokładzie nawigacyjnym położone są sterownia, kabina nawigacyjna i radiowa. W sterowni ustawiony jest kompas, kolumienka sterowa, telegraf maszynowy i szafka na flagi. Zainstalowany jest również wskaźnik logu mechanicznego. Dwoje z okien posiada szyby wirtujące, zapewniające dobrą przejrzystość przy każdej pogodzie. Kabina nawigacyjna wyposażona jest w stół do map; zainstalowane są wskaźniki logu mechanicznego i dennego, echosondy i radionamierniki. W kabinie radiowej umieszczone są 2 nadajniki i odbiornik oraz nadajnik awaryjny.

Prócz kompasów magnetycznych statek wyposażony jest w żyrokompas, którego repetytory ustawione są na skrzydłach pomostu nawigacyjnego i w kabinie nawigacyjnej. Pomieszczenia na akumulatory i przetwornice posiadają osobne wejścia z pokładu. Biuro pokładowe położone jest na pokładzie nadbudówki i posiada bezpośrednie wejście.

Wypożazenie ogólne

Stalowe ściany zewnętrzne pomieszczeń mieszkalnych izolowane są 10 mm warstwą korka mielonego. Ogrzewanie pomieszczeń jest parowe; para zredukowana jest do ciśnienia 3 kg/cm². Ogrzewane są wszystkie pomieszczenia mieszkalne i sanitarne do temperatury $+18^{\circ}$ względnie $+25^{\circ}$ (umywalnie i prysznice) oraz kuchnia, pomieszczenie maszyn sterowej, maszynownia i kotłownia. Celem zabezpieczenia przed zamrażaniem ogrzewane są również pochwa wału i skrajniki. Przewody ogrzewania wykonane są z rur stalowych ocynkowanych.

Specjalną uwagę zwrócono na dobrą wentylację pomieszczeń. Pomieszczenia znajdujące się pod pokładami nadbudówek otrzymały wentylację nawiewową, sztuczną do kabin i wyciągową naturalną z pomieszczeń sanitarnych. Pomieszczenia w nadbudówkach otrzymały wentylację naturalną nawiewową do korytarzy; drzwi kabin posiadają rozetki wentylacyjne. Wentylacja pomieszczeń sanitarnych ujęta jest w osobne węzły. Wentylacja ładowni jest naturalna; każda ładownia otrzymała jeden nawiewnik i jeden wywiewnik. Do wentylacji pomieszczeń wykorzystane są maszty słupowe. Zasobnia węglowa posiada wentylację wywiewową.

Jako główne środki przeciwpożarowe przewidziane są woda i para. Rurociągi wodne o średnicy 3" — 2½" rozprowadzone są na pokładach głównym i nadbudówki oraz do kotłowni i maszynowni i posiadają dostateczną ilość hydrantów do podłączenia węży. Rurociągi parowe doprowadzone są do ładowni, zasobni węglowej, magazynu

farb i lamp. Ciśnienie pary wynosi 7 kg/cm². System rurociągów parowych obsługiwany może być centralnie ze stacji zaworowej w nadbudówce środkowej przy szybie kotłowym. Pompa przenośna, gaśnice, piasek, łomy itp. narzędzia uzupełniają wyposażenie przeciwpożarowe.

Wszystkie zbiorniki denne i inne wyposażone są w rurociągi odpowietrzające, sondy i wlewy; odpowietrzenia zainstalowane są w dziobowej części zbiorników, sondy przy grodziach rufowych. Rurociągi żezowe i balastowe wykonane są z rur stalowych ocynkowanych.

Woda dla celów sanitarnych i kuchennych dostarczana jest za pomocą hydroforów. Zainstalowany jest jeden hydrofor dla wody morskiej oraz drugi dla wody słodkiej; pojemność każdego wynosi 1000 l przy ciśnieniu 2—4 kg/cm². Podgrzewanie wody słodkiej odbywa się centralnie za pomocą podgrzewacza ustawionego w szybie maszynowym.

Dno zewnętrzne w zbiornikach dennych wyłożone jest warstwą betonu grubości ok. 20 mm; zbiorniki malowane są dwukrotnie mlekiem cementowym.

Zewnętrzna część podwodna kadłuba malowana jest trzykrotnie patentem I i II. Nadwodna część kadłuba i nadbudówki malowane są minią olejowaną i farbą olejną. Wewnętrzna strona ścian w pomieszczeniach mieszkalnych malowana jest minią żelazną. Pokłady pod poszyciem drewnianym konserwowane są dwiema warstwami minii.

SIŁOWNIA

Zespół napędowy składa się z łokowej maszyny parowej oraz z turbiny na parę odlotową konstrukcji prof. A. Polaka. Zarówno maszyna parowa jak i turbina zostały wykonane przez przemysł krajowy.

Łokowa maszyna parowa o dwustopniowym rozprężaniu, podwójna, pracuje na zasadzie Woolfa, tzn. para po rozprężeniu w cylindrze wysokoprężnym przepływa bez zastosowania przelotni do cylindra niskoprężnego. Uzyskano to przez ustawienie względem siebie korb, przynależnych do cylindrów WC i NC pod kątem 180°.

Korby przynależne do drugiego zespołu cylindrów WC i NC przedstawione są względem zespołu pierwszego odpowiednio o 90°, aby otrzymać bardziej równomierny moment obrotowy i łatwość rozruchu.

Rozrząd pary odbywa się za pomocą dwóch suwaków cylindrycznych. Każdy z nich steruje napełnieniem, rozprężaniem, wydmuch i sprężaniem w cylindrze wysokoprężnym oraz napełnieniem w cylindrze niskoprężnym. Rozprężanie, wydmuch i sprężanie w cylindrze niskoprężnym sterowane jest za pomocą otworów wylotowych, wykonanych w korpusie cylindra niskoprężnego. Cylinder niskoprężny pracuje na zasadzie maszyny przelotowej. Osiąga się przez to zmniejszenie straty kondensacji na skutek wpływu zimnych ścianek cylindra, a otwory wylotowe zmniejszają dławienie pary podczas jej przepływu do skraplacza.

Dla urządzenia nawrotnego zastosowano stawidło systemu Kluga. Maszyna wyposażona jest w nawracarkę, umożliwiającą szybkie przestawianie biegu maszyny w czasie manewrów.

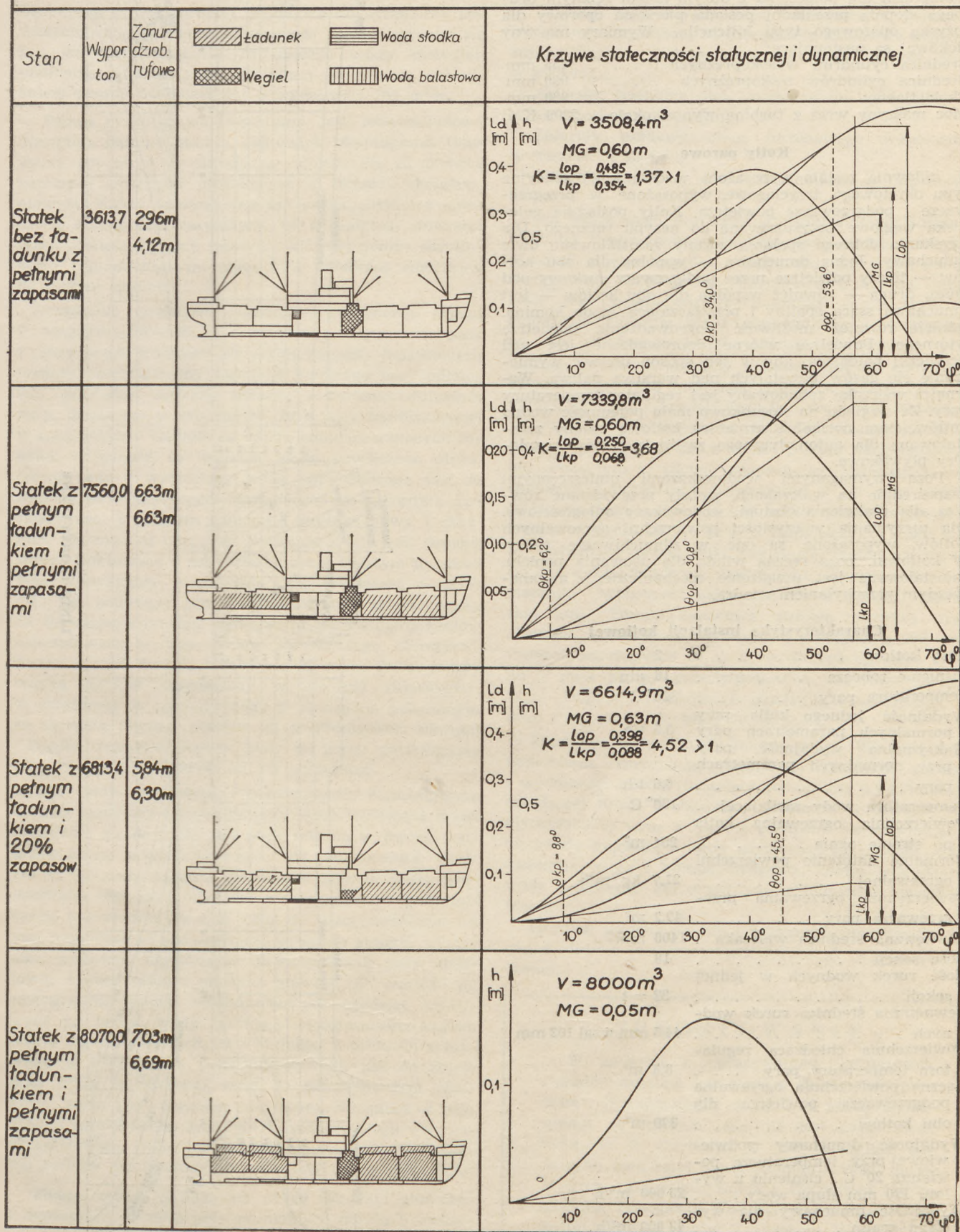
Przestawienie biegu jest blokowane ze współpracującą turbiną na parę odlotową w ten sposób, że znajdujący się przy stanowisku manewrowym suwak rozdzielczy wyłącza samoczynnie turbinę, gdy stawidło zostanie przestawione z położenia „naprzód” do położenia „stop” lub „wstecz”.

Dla obracania maszyny w stanie zimnym zainstalowana jest obracarka napędzana jednocyldrową maszynką parową. Doprowadzenie oliwy cylindrowej do cylindrów wysokoprężnych i zaworu manewrowego odbywa się za pomocą prasek smarnych.

Łożyska ramowe smarowane są pod ciśnieniem. Napędzana od wału korbowego obiegowa pompa zębata tłoczy olej przez filtr i chłodnicę do łożysk ramowych, skąd poprzez wiercone przewody wału rozchodzi się do dalszych miejsc smarowania. Wyciekający z łożysk olej zbiera się w karterze i stamtąd ścieka do zbiornika ściekowego umieszczonego w dnie podwójnym statku.

Turbina na parę odlotową jest typową turbiną niskoprężną typu Bauer-Wach z reakcyjnym układem łopatek. Tarcze łopatkowe wykonane są w jednej całości

Stateczność przy różnych stanach załadowania



z wałem turbiny. Moment obrotowy turbiny przenoszony jest na wał napędowy za pomocą podwójnej przekładni zębatej o zębach skośnych.

Duże koło zębate pierwszego stopnia przekładni połączone jest za pomocą śrub ze sprzęgłem hydraulicznym, umożliwiającym włączenie lub wyłączenie turbiny z układu maszyna łokowa — wał oporowy. Wał oporowy poza kołnierzem dla połączenia z dużym kołem zębatym drugiego stopnia przekładni posiada pierścień oporowy dla łożyska oporowego typu Mitchella. Wymiary maszyny łokowej są następujące:

Srednica cylindrów wysokoprężnych 455 mm
Srednica cylindrów niskoprężnych 980 mm
Skok tłoków 980 mm
Moc maszyny wraz z turbiną wynosi około . 2200 KMi

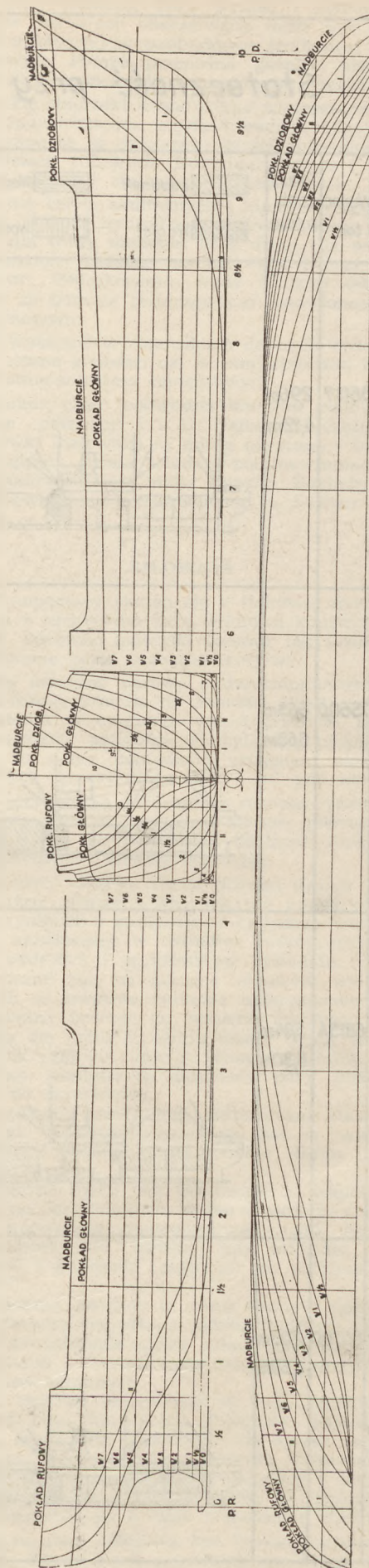
Kotły parowe

Siłownia została wyposażona w dwa kotły sekcyjne typu okrętowego, trzyciągowe, wyposażone w przegrzewacze i podgrzewacze powietrza. Kotły posiadają paleniska węglowe przystosowane do nasypu ręcznego. Dla uzyskania dobrego spalania zostały zainstalowane dwie dmuchawy. Jedna dmuchawa — wspólna dla obu kotłów — tłoczy powietrze przez podgrzewacz rurkowy pod ruszt, druga — również wspólna dla obu kotłów — jest dmuchawą ssącą spaliny i przetłaczającą je do komina. Istnieje również możliwość doprowadzenia powietrza wtórnego. Powietrze wtórne doprowadzone jest nad drzwiczki paleniska, aby w ten sposób ułatwić wymieszanie się gazów powstałych nad warstwą paliwa. Wewnątrz walczaka zabudowany jest regulator temperatury pary. Ze względu na stosunkowo małą pojemność wodną kotłów, poza normalną armaturą kotłową zostały zainstalowane dla automatycznego zasilania kotłów regulatory pływakowe.

Poza wymaganymi wodowskazami umieszczonymi bezpośrednio na walczakach, zostały przewidziane również, dla ułatwienia obsługi, wodowskazy odległościowe. Dla utrzymania w czystości powierzchni ogrzewalnych kotłów, wyposażone są one w zdmuchiwalce sadzy. W kotłowni, poza ręczną windą dla usuwania popiołu, zainstalowane jest urządzenie mechaniczne, z automatycznym przechyleniem wiadra.

Charakterystyka instalacji kotłowej

Ilość kotłów	2
Ciśnienie robocze	16 atn
Temperatura pary	325° C
Wydajność jednego kotła przy normalnych parametrach pary	5,5 t/h
Maksymalna wydajność pary przy normalnych parametrach pary	6,6 t/h
Temperatura wody zasilającej	120° C
Powierzchnia ogrzewalna kotła po stronie ognia	254 m²
Normalne natężenie powierzchni ogrzewalnej	21,7 kg/m²h
Powierzchnia ogrzewalna przegrzewacza pary	49,2 m²
Zewnętrzna średnica walczaka	1400 mm
Ilość sekcji	18
Ilość rurek wodnych w jednej sekcji	32 + 1
Zewnętrzna średnica rurek wodnych	44,5 mm wzgl 102 mm
Powierzchnia chłodząca regulatora temperatury pary	8,5 m²
Łączna powierzchnia ogrzewalna podgrzewacza powietrza dla obu kotłów	320 m²
Wydajność dmuchawy podwiewiowej przy temperaturze powietrza 20° C i ciśnieniu u wylotu 120 mm słupa wody	25 000 m³/h
Wydajność dmuchawy dla wy ciągu spaliny	43 000 m³/h
Powierzchnia rusztu	8,4 m²



LINE TEORETYCZNE

Efekt ekonomiczny wynikający z zastosowania turbiny na parę odłotową jest tym większy, im większa będzie próżnia po stronie odlotu pary z turbiny. Dlatego na całość urządzenia próżniowego została zwrócona specjalna uwaga. Para odlotowa z maszyny głównej, po wykonaniu pracy w turbinie przepływa do skraplacza powierzchniowego, dwuprzepływowego gdzie skrapla się pod wpływem działania chłodzącego wody morskiej, przetwarzanej przez rurki skraplacza za pomocą odśrodkowej pompy cyrkulacyjnej o wydajności 700 m³/h.

Pompa cyrkulacyjna napędzana jest jednocylinową maszynką parową, stojącą, całkowicie okapturzoną. Usuwanie powietrza ze skraplacza odbywa się za pomocą parowych smoczków próżniowych w układzie dwustopniowym. Każdy smoczek posiada swoją chłodnicę chłodzoną kroplinami zasysanymi ze skraplacza głównego przez zawieszoną przy maszynie głównej pompę skroplinową i przetwarzanymi przez obie chłodnice smoczków do skrzyni cieplnej.

Urządzenie próżniowe zapewnia utrzymanie próżni w wysokości 95%. W celu wstępnego oczyszczenia pary z oliwy przed dostaniem się jej do kanałów łopatkowych turbiny, zainstalowany został na rurociągu pary odlotowej, pomiędzy maszyną tłokową a turbiną odoliwiacz pary, działający w ten sposób, że z pary wprowadzonej w ruch wirowy za pomocą odpowiednio ustawionych łopatek odrzucane są kropelki wody powleczone oliwą. Oliwa wraz z wydzieloną wodą odprowadzona jest za pomocą automatycznego odwadniacza do zbiornika kaskadowego, w którym następuje rozdział oliwy i skroplin, ale również oczyszcza skropliny z oliwy za pomocą skrzyń koksowych i mat filtracyjnych. Dalszym urządzeniem usuwającym resztę oleju i zanieczyszczeń ze skroplin jest podwójny filtr wody zasilającej zainstalowany na tłoczącym rurociągu zasilającym. Do zasilania kotłów zainstalowane są trzy pompy parowe typu „Simplex”. Każda z nich posiada wydajność 22 m³/h. Dwie pompy tworzą agregat wyposażony w zbiornik pływakowy. W zależności od poziomu wody w zbiorniku, połączonym ze skrzynią cieplną, pływak, za pośrednictwem dźwigni i ciągów reguluje dopływ pary do pomp zasilających, wpływając w ten sposób na ich wydajność.

Dla celów portowych i pomocniczych zainstalowane są dwa inektory samozasysające. Woda zasilająca przed dostaniem się do kotła jest podgrzewana w dwóch podgrzewaczach powierzchniowych do temperatury około 125° C. W podgrzewaczu pierwszego stopnia woda podgrzewana jest parą odlotową z mechanizmów pomocniczych pracujących w tym celu na przeciwcieśnienie 0,5 atn, natomiast w podgrzewaczu drugiego stopnia wymagany podgrzew uzyskuje się przez pobranie pary upustowej z międzystopni maszyny głównej. Ze względu na zastosowanie kotłów wodnorurkowych bardziej wrażliwych na jakość wody zasilającej wprowadzona została stacja zmiękczenia wody o wydajności 1 m³/h. Otrzymywana w stacji woda przepompowywana jest do zbiornika wody zmiękczonej, skąd, za pośrednictwem cienkiego rurociągu, zasysana jest przez skraplacz w celu stałego uzupełniania strat powstałych w obiegu parowo-skroplinowym. Obieg olejowy dla smarowania i sterowania turbiny wyposażony jest w następujące urządzenia:

Pompa zębata posiadająca napęd od wału głównego o wydajności 23 m³/h przy normalnych obrotach maszyny dająca ciśnienie 3 kg/cm².

Zapasowa pompa oleju turbinowego, parowa, podwójnego działania, typu „Duplex” o wydajności 28 m³/h.

Chłodnica oleju turbinowego o powierzchni chłodzącej 9,5 m².

Filtr oleju turbinowego, siłowy, podwójny, o przepustowości 28 m³/h.

Zbiornik grawitacyjny oleju turbinowego o pojemności 1,5 m³ wyposażony w urządzenie alarmowe sygnalizujące świetlnie i dźwiękowo zbyt niski poziom oleju w zbiorniku.

Zbiornik ściekowy oleju turbinowego zainstalowany w dnie podwójnym statku.

Zbiornik osadowy oleju turbinowego wyposażony w węzownicę parową.

Zbiornik zapasowy oleju turbinowego o pojemności 2,7 m³.

Dla okresowego oczyszczania zarówno oleju turbinowego jak i maszynowego zainstalowana została wirówka. Maszyna główna napędza, poza opisaną już wyżej pompą skroplinową, dwie pompy nurnikowe, z których jedna służy jako pompa zęzowa, natomiast druga służy do chłodzenia chłodnic oleju maszynowego i turbinowego, do chłodzenia łożysk nośnych linii wału, prowadnic wodzików maszyny głównej oraz do chłodzenia chłodnic olejowych maszynek parowych pompy cyrkulacyjnej, agregatów prądotwórczych i dmuchaw. Zawieszona pompa wody chłodzącej może być zastąpiona przez pompę ogólnego użytku w czasie postoju maszyny głównej. Poza tym w siłowni znajdują się następujące mechanizmy i urządzenia pomocnicze: 2 agregaty prądotwórcze parowe o mocy 25 kW każdy, wytwarzające prąd stały o napięciu 220 V. Tablica rozdzielcza, w skład której wchodzi 3 przełączniki pakietowe, regulatory napięcia dla każdej prądnicy, woltomierze, amperomierz, bezpieczniki i wyłączniki pakietowe dla wszystkich odgałęzień linii. Pompa balastowa parowa pionowa typu „Duplex”, podwójnego działania o wydajności 200 m³/h i wysokości tłoczenia 50 m. sł. w. Pompa ogólnego użytku i dwie pompy przeciwpożarowe, wszystkie parowe, typu „Duplex”, podwójnego działania o wydajności 30 m³/h i wysokości tłoczenia 70 m. sł. w.

Zapasowa pompa oleju maszynowego dla wstępnego napełnienia rurociągów olejowych maszyny głównej o wydajności 5 m³/h. Skraplacz pomocniczy o powierzchni chłodzącej 40 m². 2 zbiorniki automatów wodociagowych (hydroforowe) wraz z dwoma pompami samozasysającymi (wody morskiej i wody słodkiej). Podgrzewacz wody sanitarnej wraz z pompą obiegową. Pompa odśrodkowa wody chłodzącej dla urządzenia chłodniczego prowiatowni.

Gretingi ułożone na kilku poziomach umożliwiają dogodnie dojście do wszystkich urządzeń wymagających obsługi.

SPROSTOWANIE

W związku z opracowaniem „Kalkulacja i analiza kosztów własnych w transporcie morskim”, zamieszczonym w nr 9/54 TGM, wyjaśniamy, że autorem jego nie jest kand. nauk techn. G. E. Guriewicz — jak to mylnie podano — lecz kand. nauk ekonomicznych S. P. Błażk, kierownik Katedry Ekonomiki i Planowania Transportu Wodnego w Leningradzkim Instytucie Inżynierów Transportu Wodnego.

Żegluga w strefie tajfunu (II)

Kpt. ż. w. Bronisław GLADYSZ — Gdynia

Określanie kierunku, w którym znajduje się oko tajfunu

Z uwagi na fakt, że oka tajfunu nie możemy namierzać bezpośrednio, kierunek, w którym ono się znajduje, określamy na podstawie zaobserwowanego kierunku wiatru i chmur oraz reguły Buys-Ballota. Reguła ta między innymi mówi: Jeżeli na półkuli N staniemy tyłem do wiatru, to środek niżu będzie znajdował się po naszej lewej ręce trochę do przodu; ta sama zasada jest słuszna również dla półkuli S, należy zmienić tylko lewą rękę na prawą.

Wartość namiaru wyraża się kątem, którego wierzchołkiem jest statek, ramionami zaś: kierunek wiatru i linia statek — środek tajfunu. Rozwartość kąta nie jest wielkością stałą, lecz zależy od odległości do środka tajfunu.

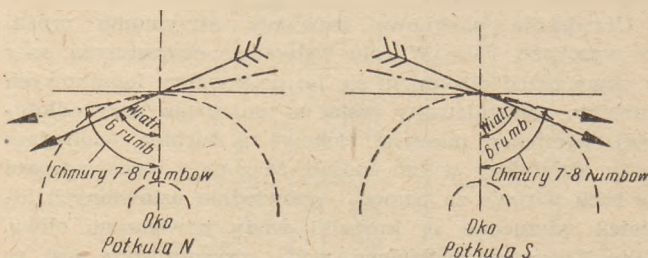
Sposób obliczania kierunku na środek tajfunu zależy od położenia statku w obszarze sztormowym. Rozróżniamy tu trzy charakterystyczne sytuacje:

a) Jeżeli statek znajduje się w dużej odległości od obszaru tajfunu, wówczas podstawą do określania kierunku na jego oko są chmury. Jak wiadomo, prądy powietrzne w najwyższych rejonach tajfunu rozchodzą się od centrum na zewnątrz. Ciepłe powietrze morskie unoszone w oku ku górze wskutek adiabatyicznego oziębienia się tworzy chmury Cirrus, które z prądami powietrznymi rozchodzą się promieniście ze środka tajfunu, niejednokrotnie na duże odległości (do 500 mil). Domniemywany punkt zbieżności kierunków rozchodzenia się chmur Cirrus będzie prawdopodobnym środkiem tajfunu, a namiar tego punktu nad kompasem — kierunkiem na centrum. Podobne obserwacje można przeprowadzać tylko w małych szerokościach geograficznych, gdyż w dużych, — obszar tajfunu jest zbyt rozległy aby można było zauważyć zbieżność chmur Cirrus. Czasami zdarza się, że na widnokręgu widzimy rozległą ścianę chmur, namierzamy wtedy środek tej ściany; nie należy przy tym oczekiwać dokładnych rezultatów.

b) Gdy statek znajduje się w zewnętrznym obszarze tajfunu, kierunek na jego centrum określamy nie tylko na podstawie chmur, ale również i przede wszystkim na podstawie kierunku wiatru. Wiatry na tym obszarze są

dolnych chmur, które w zewnętrznym obszarze tajfunu nie nabrały jeszcze wstępującego, koncentrycznego obiegu dokoła oka, możemy przyjąć, że kierunek na centrum tajfunu jest odchylony 5 do 7 rumbów od kierunku posuwania się chmur.

c) Statek znajdujący się w wewnętrznym obszarze tajfunu notuje porywiste wiatry, silne zachmurzenie i deszcze. W tej sytuacji kierunek na centrum tajfunu jest odchylony od kierunku wiatru o 6 rumbów, lub więcej, czyli kąt zbieżności wiatru wynosi 2 rumby lub mniej (zależnie od odległości od oka), a od kierunku posuwania się chmur 7 do 8 rumbów (rys. 4). Przy

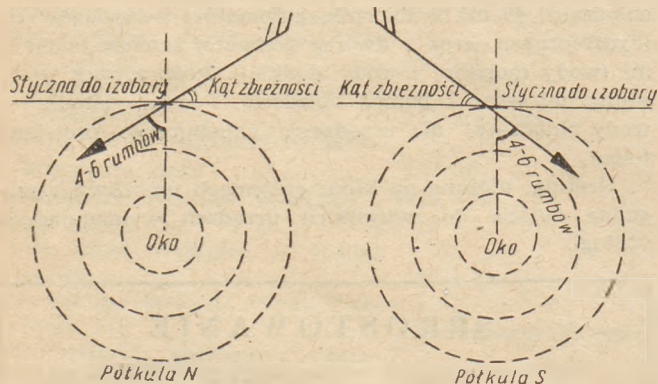


Rys. 4

wiatrach szkwalistych należy obserwację kierunku wiatru przeprowadzać po przejściu szkwału. Jeżeli kierunek wiatru określamy podczas szkwału, to należy pamiętać, że na półkuli N wiatr szkwalisty skręca o kilka rumbów w prawo, zaś na półkuli S o kilka rumbów w lewo. Określając kierunek na centrum tajfunu należy kalkulacje opierać na średnim wyniku z obserwacji chmur i wiatru. Dokładność otrzymanego wyniku zależy od prawidłowości elementów wiatru, co znowu jest związane z regularną budową tajfunu. Ponieważ regularność budowy tajfunu jest zawsze mniej lub więcej zakłócona, podany sposób określania kierunku na centrum tajfunu należy traktować raczej jako orientacyjny. Niemniej jednak, nawet przy tej stosunkowo małej dokładności, cel zostaje osiągnięty, gdyż odległe oko potrafimy w porę ominąć. Należy tylko pamiętać, aby przy wszelkich obserwacjach uwzględniać szybkość statku, wszystkie bowiem reguły tajfunowe są opracowane przy założeniu, że obserwator znajduje się na unieruchomionym statku. W przeciwnym razie można dojść do zupełnie błędnych wniosków.

Określanie odległości od oka tajfunu oraz prawdopodobnego toru jego ruchu postępowego

Odległość od oka tajfunu można wyznaczyć bez większych trudności, jeżeli mamy do dyspozycji meldunki stacji meteorologicznych lub statków znajdujących się w tajfunie albo też radar na własnym statku. Bez tego oszacowanie odległości od centrum tajfunu jest nadzwyczaj trudne. Tylko ciągła obserwacja wiatru, morza, zachmurzenia i ciśnienia atmosferycznego może dać pewne przybliżone rezultaty. Ogólnie można powiedzieć, że środek tajfunu znajduje się dość daleko, jeżeli ciśnienie atmosferyczne spada powoli i łagodnie. Szybki spadek ciśnienia, wzrost siły wiatru oraz silne opady wskazują nieomylnie na bliskość oka. W odległości np. 150 mil od centrum niebo jest całkowicie pokryte chmurami, z których pada ulewny deszcz. Na obszarze w odległości 60 mil od oka deszcz leje strumieniami, a wiatr jest tak gwałtowny, że żaden żagiel nie wytrzymuje jego naporu. Chmury, deszcz i morze zamieniają się w jedną skotłowaną masę, w której rozlega się tylko złowrogi ryk rozszalałego żywiołu. Widzialność zmniejsza się w tym rejonie tak bardzo, że często led-



Rys. 3

jeszcze słabe i wieją bardziej w kierunku na środek, a więc kąt zawarty między kierunkiem na centrum a linią wiatru jest więcej ostry i w zależności od siły wiatru i przypuszczalnej odległości od oka waha się od 4 do 6 rumbów, czyli kąt zbieżności wiatru wynosi 2 do 4 rumbów (rys. 3). Biorąc pod uwagę kierunek ruchu

¹ Kąt zbieżności wiatru jest to kąt, jaki tworzy kierunek wiatru z izobara albo ściślej ze styczną do izobary.

wie widać dziób własnego statku. Określając odległość od środka tajfunu wg wiatru i stanu pogody należy nie zapominać o rozległości obszarów tajfunów, które zawierają się w granicach od około 50 do więcej niż 500 mil. W okolicach tropikalnych średnica obszaru tajfunu wynosi przeciętnie około 300 mil; obszar niszczących wiatrów jest oczywiście dużo mniejszy. Przy przejściu tajfunu do średnich szerokości obszar jego wzrasta. Oprócz obserwacji wiatru i pogody należy przede wszystkim zwracać baczną uwagę na zachowanie się barometru. Długoletnie obserwacje wykazały, że między wielkością spadku ciśnienia w jednostce czasu, a odległością od środka tajfunu istnieje zależność, którą wykazuje poniższe zestawienie opracowane przez Piddingtona.

Przeciętny spadek barometru na godzinę	Odległość w milach morskich od oka tajfunu
Od 0,5 mm do 1,5 mm	Od 250 do 150
„ 1,5 mm „ 2,0 mm	„ 150 „ 100
„ 2,0 mm „ 3,00 mm	„ 100 „ 80
„ 3,0 mm „ 3,75 mm	„ 80 „ 50

Aby tabela Piddingtona mogła być właściwie wykorzystana, stan barometru należy odczytywać co godzinę albo jeszcze lepiej, co pół godziny i dopiero na podstawie tych odczytów wyliczać spadek ciśnienia na godzinę; trzeba przy tym pamiętać o wyeliminowaniu zmian dziennych ciśnienia atmosferycznego.

Admirał francuski Fournier, stwarzając swoją regułę dla wyliczania odległości od środka tajfunu wyszedł z następującego założenia: jeżeli różnica między ciśnieniem normalnym a panującym w obecnej chwili jest mała, to odległość od środka tajfunu jest duża i odwrotnie. Opierając się na tej zasadzie Fournier ułożył następującą propozycję:

$$\frac{SB - SB_2}{SB - SB_1} = \frac{D_1}{D_2}$$

gdzie:

SB — normalny stan barometru na zewnątrz obszaru tajfunu minus 2 mm²,

SB₁ — stan barometru przy pierwszej obserwacji po uwzględnieniu poprawek,

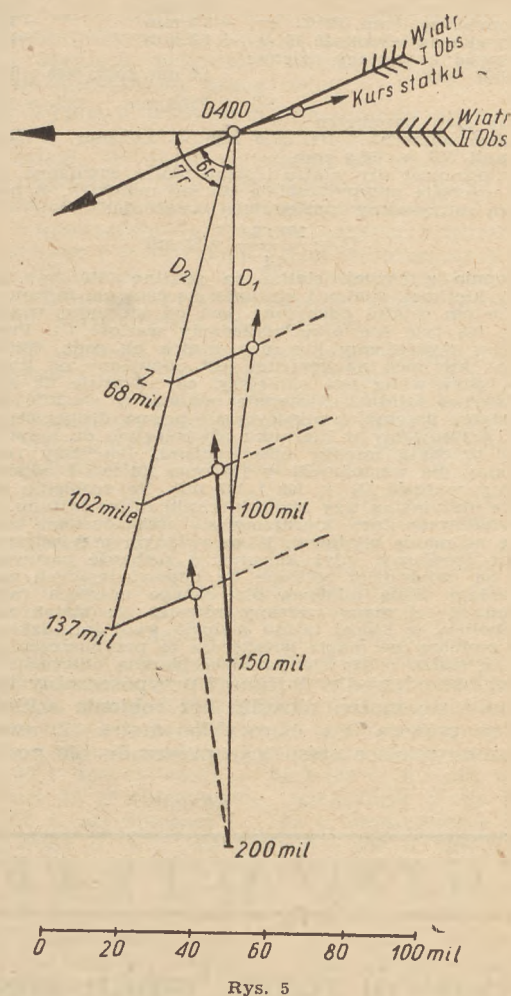
SB₂ — stan barometru podczas drugiej obserwacji po uwzględnieniu poprawek,

D₁ — odległość od oka tajfunu w momencie pierwszej obserwacji (stan barometru SB₁),

D₂ — odległość od środka tajfunu w momencie drugiej obserwacji (stan barometru SB₂).

Z proporcji tej widzimy, że odległości od środka tajfunu w momentach poszczególnych obserwacji są odwrotnie proporcjonalne do odpowiadających tym obszarom różnic barometrycznych. Aby określić odległość od środka tajfunu oraz jego tor, nanosimy na mapę (względnie kartkę papieru) pozycję, w której znajdował się statek podczas pierwszej obserwacji. Z tej pozycji wykreślamy zaobserwowany kierunek wiatru, a następnie namiar na środek tajfunu, który zależnie od okoliczności będzie odchylony od kierunku wiatru o 6 do 7½ rumba (o odchyleniu w lewo czy w prawo decyduje półkula, na której się znajdujemy). Po pewnym czasie, kiedy kierunek wiatru zmieni się dostatecznie, przeprowadzamy drugą obserwację notując jednocześnie kierunek wiatru i stan barometru. Wartości te nanosimy na mapę podobnie, jak przy pierwszej obserwacji. Jeżeli w międzyczasie siła wiatru zwiększyła się znacznie, z czego wnosimy, że odległość do środka tajfunu musiała się zmniejszyć, wtedy określając namiar na centrum, musimy uwzględnić jego większe odchylenie od kierunku wiatru. Następnie tworzymy różnicę z zaobserwowanych stanów barometrów oraz normalnego stanu i układamy proporcję. Zamiast odległości D₁ wstawiamy wartość, którą wykałkulujemy na podstawie siły wiatru i stanu barometru. Kierujemy się zasadą, że odległość ta zawiera się w granicach 300—200 mil, jeśli przy

pierwszej obserwacji wiatr był słaby, a spadek ciśnienia atmosferycznego stosunkowo mały. Przy silnych wiatrach i ulewnym deszczu przyjmujemy odległość 100 mil.



Rys. 5

Przykład: dn. 15 września r. 1953 statek znajdujący się w pozycji $\varphi = 21^{\circ}30'N$; $\lambda = 125^{\circ}31'$, o godzinie 0400 obserwował wiatr ENE o sile 9°B, stan barometru — 753,4 mm (poprawka instrumentu = 0), temperatura przy barometrze 28°C, stan morza 8°B, martwa fala z E. O godzinie 0800 zanotowano wiatr E o sile 10°B ze szkwalami o sile 11—12°B, stan barometru 753,7 mm, temperaturę przy barometrze 28°C.

Normalny stan barometru dla danego akwenu wynosi 757 mm. Obliczyć odległość od środka tajfunu i jego przypuszczalny tor posuwania się.

Tabela dobowych wahań ciśnienia atmosferycznego

Przed południem												
	0100	0200	0300	0400	0500	0600	0700	0800	0900	1000	1100	1200
Szerok. geograf.	Dodać do obserwowanego stanu barometru						Odejąć od obserwowanego stanu barometru					
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
5°	0	0,6	1,0	1,1	1,0	0,6	0	0,6	1,0	1,1	1,0	0,6
20°	0	0,6	1,0	1,0	1,0	0,6	0	0,6	1,0	1,0	1,0	0,6
25°	0	0,6	0,8	0,9	0,8	0,6	0	0,6	0,8	0,9	0,8	0,6
30°	0	0,4	0,7	0,8	0,7	0,4	0	0,4	0,7	0,8	0,7	0,4
35°	0	0,4	0,5	0,7	0,5	0,4	0	0,4	0,5	0,7	0,5	0,4
40°	0	0,3	0,5	0,6	0,5	0,3	0	0,3	0,5	0,6	0,5	0,3
Po południu												
	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400
5°	0	0,6	1,0	1,1	1,0	0,6	0	0,6	1,0	1,1	1,0	0,6
20°	0	0,6	1,0	1,0	1,0	0,6	0	0,6	1,0	1,0	1,0	0,6
25°	0	0,6	0,8	0,9	0,8	0,6	0	0,6	0,8	0,9	0,8	0,6
30°	0	0,4	0,7	0,8	0,7	0,4	0	0,4	0,7	0,8	0,7	0,4
35°	0	0,4	0,5	0,7	0,5	0,4	0	0,4	0,5	0,7	0,5	0,4
40°	0	0,3	0,5	0,6	0,5	0,3	0	0,3	0,5	0,6	0,5	0,3

* Wg Schubarta odliczanie od normalnego ciśnienia 3 mm jest słuszne przy szerokościach geograficznych około 30°, przy szerokościach 20° odlicza się 2 mm, a przy 10° szerokości odlicza się 1°. Algae przy swoim barycyklonometrze odlicza średnio 2 mm.

	I różnica stanów barometr godz. 0400	II różnica stanów barometr godz. 0800
Stan barometru	753,4 mm	753,7 mm
Błąd instrumentu	0,0 mm	0,0 mm
Poprawka na temp. 28°C	- 3,5 mm	- 3,5 mm
Poprawka na wysokość 15 m	+ 1,3 mm	+ 1,3 mm
Poprawka na zmiany dzienne godzina 0400	+ 1,0 mm	godz. 0800 - 0,6 mm

Normalny stan barometru
dla danego obszaru = 757,0 mm - 2,0 mm = 755,0 mm
czyli $SB = 755,0$ mm

Ze sztormowej siły wiatru i stanu morza oceniamy, że wartość D_1 wynosiła przypuszczalnie 100 mil morskich. Z proporcji Fourniera otrzymamy następującą zależność:

$$D_2 = \frac{100 : 2,8}{4,1} = 68 \text{ mil}$$

Następnie z pozycji statku na godzinę 0400 (rys. 5) wykreślamy kierunek wiatru i kierunek na centrum tajfunu przyjmując, że ten ostatni odchylony jest od kierunku wiatru o 6 rumbów. Na tym kierunku odkładamy wartość D_1 . Przez ten sam punkt wykreślamy kierunek wiatru na godz. 0800 przyjmując, że kierunek na centrum jest odchylony od niego o 7 rumbów, gdyż wiatr jest silniejszy, co wskazuje na zbliżenie się do środka tajfunu. Następnie odkładamy wartość D_2 . Ponieważ statek przebył w międzyczasie pewną drogę, otrzymamy punkt Z przesuwamy w kierunku równoległym do kursu statku o drogę przebytą między obserwacjami. Powyższy rachunek powtarzamy dla wartości $D_1 = 150$ oraz 200 mil i odpowiednio wyliczamy wartość $D_2 = 102$ i 137 mil. Po zrobieniu szkiców na mapie otrzymamy trzy różne kierunki torów tajfunu. W wyborze właściwego toru kierujemy się wskazówkami znajdującymi się na mapie pilotowej. W omawianym przypadku wybieramy tor środkowy, gdyż kierunek i szybkość posuwania się tajfunu są najbardziej zbliżone do odpowiadających wartości, które podaje mapa pilotowa dla danego miesiąca (wrzesień) i akwenu. Z tej mapy widzimy również, że statek znajduje się w okolicy, w której tajfun zmienia swój tor. Szkice torów tajfunu zrobiony na mapie potwierdza to przypuszczenie i wskazuje, że statek zbliża się na niebezpieczną odległość.

Odległość od środka tajfunu i przypuszczalny tor jego posuwania się można określić bez robienia szkiców na mapie za pomocą tzw. barocyklometru. Z uwagi na ograniczone miejsce opisu tego przyrządu nie podaję.

Określanie połówki tajfunu

Jeżeli wiatry w tajfunie wieją regularnie, statek zaś posiada b. małą szybkość albo stoi w miejscu, co jest najkorzystniejsze, a tajfun nie zmienia kierunku swego toru, to wówczas dla określenia połówki tajfunu stosujemy następującą regułę: gdy obserwujemy zmianę kierunku wiatru na prawo — statek znajduje się w prawej połówce, jeżeli kierunek wiatru zmienia się w lewo — pozycja statku jest w lewej połówce obszaru tajfunu. Reguła ta jest słuszna zarówno dla półkuli N jak i S.

Połówkę tajfunu określamy też bez trudu nanosząc na mapę pozycję jego oka oraz przypuszczalny tor jego ruchu postępowego przy znanej pozycji statku. W praktyce, jeśli jest to możliwe, należy dla większej pewności stosować obydwie podane metody łącznie.

Na półkuli N połówką żeglowną jest lewa, a na półkuli S prawa połówka tajfunu.

Połówka niebezpieczna znajduje się po prawej stronie toru tajfunu na półkuli N, a po lewej stronie na półkuli S.

Ćwiartkę tajfunu, w której znajduje się statek określamy na podstawie zachowania się barometru i wiatru. Jeżeli ciśnienie atmosferyczne spada, jest to oznaką, że znajdujemy się w przedniej, a gdy obserwujemy wzrost ciśnienia, jesteśmy w tylnej ćwiartce tajfunu. Gdy przy stałym spadku ciśnienia wiatr nie zmienia swego kierunku, statek znajduje się na torze tajfunu z przodu.

Jeżeli mamy do czynienia z tajfunem o bardzo nieregularnej budowie, mocno zniekształconym torze jego ruchu postępowego itp., wówczas wszystkie reguły bazujące się na regularności budowy tajfunu zawiodą i statek nie jest w stanie określić, po której stronie toru tajfunu się znajduje. W takim przypadku należy zawsze przyjąć, że jesteśmy w ćwiartce niebezpiecznej i odpowiednio do tego manewrować.

ORGANIZACJA PRACY FLOTY I PORTÓW

Rozwój rozrachunku gospodarczego w przedsiębiorstwach żeglugi pełnomorskiej PMH

Mgr Jerzy ORZECOWSKI, Instytut Morski — GDAŃSK.

Dotychczasowy rozwój i stan rozrachunku gospodarczego na statkach PMH. Zasadnicze trudności i niedociągnięcia w realizacji rozrachunku gospodarczego. Projekt zmian w stosowanym układzie rozrachunku gospodarczego statku.

Nieustanne obniżanie kosztów własnych jest w ustroju socjalistycznym jednym z podstawowych warunków podnoszenia dobrobytu społeczeństwa. Stąd na II Zjeździe PZPR niejednokrotnie podkreślano konieczność uważnego studiowania i polepszania wskaźników jakościowych, a szczególnie wskaźnika kosztów własnych.

Systemem gospodarowania, stwarzającym doskonałe warunki do wszechstronnej walki o obniżkę kosztów własnych, jest rozrachunek gospodarczy. Najlepsze wyniki daje on wówczas, gdy jest wprowadzony do najniższych komórek.

Celem niniejszego artykułu jest ocena rozwoju rozrachunku gospodarczego statku w przedsiębiorstwach żeglugi pełnomorskiej, nakreślenie możliwości usprawnienia metod stosowanego rozrachunku gospodarczego statku, wreszcie ogólne wytyczenie kierunku prac w zakresie rozrachunku na najbliższy okres.

Rozwój rozrachunku gospodarczego statku opartego na kontroli godzin nadliczbowych zużycia materiałów i czasu

Po nieudanych próbach wprowadzenia na statki rozrachunku gospodarczego obejmującego wszystkie pozycje kosztów postanowiono w r. 1952 zastosować rozrachunek gospodarczy ograniczony do kilku wskaźników, na których poziom załoga ma bezpośredni wpływ. Kontrola

miały być objęte wskaźniki godzin nadliczbowych, zużycia bunkru, olejów, smarów, wody i wskaźniki czasu poprzez koszty utrzymania statku i ogólno-zakładowe zawarte w tzw. „Raportie wyników”, który w swej pierwotnej formie opublikowano w „Technice i Gospodarce Morskiej”¹⁾.

Pod wpływem krytyki spowodowania rozrachunku gospodarczego do analizy wskaźników wyłącznie ilościowych²⁾, poczyniono znaczne zmiany w raporcie wyników.

Godziny nadliczbowe zużyte na samoremonty rejestruje się osobno. Kontrola dotyczy tylko godzin nadliczbowych zużytych na pozostałe prace. Wskaźniki roboczogodzin i godzin nadliczbowych rozbito na planowane przed rejsem i wykonane. Roboczogodziny planowane oblicza się w oparciu o przewidywaną dla danego statku normę liczebności załogi, normalną ilość godzin pracy na dobę i planowy czas trwania rejsu. Np. przy ilości załogi pokładowej — 15 osób, ilości roboczogodzin na dobę — 120 (15.8) oraz planowym czasie trwania rejsu — 20 dni planowana ilość roboczogodzin dla załogi pokładowej wynosi 2 400 (20.120)

¹⁾ Wojszwillo K.: O realizację rozrachunku gospodarczego na statkach PMH, TGM nr 6/1952.

²⁾ Łodykowski T.: O realizację rozrachunku gospodarczego na statkach PMH, TGM nr 8/1952.

Z kolei w ten sam sposób oblicza się roboczogodziny działu maszynowego i hotelowego. Planowe godziny nadliczbowe ustala się identyczną metodą, jedynie do obliczeń przyjmuje się normę godzin nadliczbowych przypadającą na 1 dobę dla załogi pokładowej, następnie maszynowej i hotelowej.

Do kontroli zużycia materiałów zastosowano dodatkowo wskaźniki wartościowe: koszt w złotych obiegowych i dewizowych i wyniki (oszczędność lub strata) w złotych dewizowych i obiegowych. Spowodowało to konieczność rozbicia pozycji „Oleje i smary” na poszczególne rodzaje używanych olejów, ponieważ ceny oleju maszynowego, obiegowego i cylindrowego różnią się między sobą.

Upřednio podawano dla poszczególnych materiałów wyłącznie normę zużycia, w rozbiciu na ruch i postój, rzeczywistą wielkość zużycia globalnego, zużycie na dobę, procent wykonania normy i wyniki. Obecnie ilość wskaźników służących do analizy i ustalania oszczędności czy strat znacznie się zwiększyła. Wynikło to z konieczności skoordynowania wyników uzyskiwanych w ramach rozrachunku gospodarczego z wynikami sprawozdawczości sporządzanej dla komórki energetycznej przedsiębiorstwa żeglugowego.

Sprawozdawczość dla komórki energetycznej przedsiębiorstwa żeglugowego polega na ustalaniu wielkości zużycia paliwa według norm uwzględniających warunki wykonywania rejsu, na porównaniu tej wielkości z zużyciem faktycznym i obliczeniu oszczędności paliwa względnie przepałów. Norma podstawowa (sporządzana oddzielnie dla warunków zimowych, oddzielnie dla letnich) dotyczy zużycia paliwa w morzu w czasie ruchu statku przy określonych obrotach silnika (maszyny), przy pełnym zanurzeniu statku i przy bunkrze określonej kaloryczności. Pochodnymi normy podstawowej są normy zużycia paliwa w czasie manewrów, postojów z pracą wind (i gotowości) oraz postojów bez pracy wind. W wypadku zmiany któregoś z tych czynników — a takie zmiany z reguły zachodzą — przeprowadza się korektę normy według odpowiednich metod. W ten sposób obliczone zużycie bierze się właśnie za podstawę stwierdzenia oszczędności względnie strat w bunkrze w każdym rejsie.

W składzie wskaźników kontrolujących w raporcie wyników czas trwania rejsu nie nastąpiły żadne poważniejsze zmiany, poza wyliczaniem obok wskaźników ilościowych również wskaźników kosztów w złotych obiegowych i dewizowych. Mianowicie dla poszczególnych faz i operacji rejsu ustala się wskaźniki kosztu planowego i faktycznego oraz wyników w poszczególnych fazach i wyników od początku rejsu.

Wyniki rozrachunku gospodarczego statku

Czy w ten sposób ujęty rozrachunek gospodarczy wymaga zainteresowanie załogi kosztami własnymi i czy przyczynia się do ich obniżki?

Niewątpliwie tak. Świadczy o tym fakt, że kontrolowane wskaźniki polepszają się z kwartału na kwartał. Np. w PLO zmniejsza się nieustannie stosunek godzin nadliczbowych, poświęconych pracom innym niż samoremonty, do roboczogodzin przepracowanych na statkach. Wzrasta w porównaniu z okresem ubiegłym ilość dziesiątków tysięcy kilogramów zaoszczędzonych olejów i smarów, dziesiątków tysięcy ton zaoszczędzonej wody, zmniejsza się wielkość strat spowodowanych przekroczeniem planowych norm czasu trwania rejsu. Zmiany te świadczą o zmniejszaniu się kosztów własnych przewozu, w czym niewątpliwie i rozrachunek gospodarczy ma swój udział.

Trudności i niedociągnięcia w realizacji rozrachunku gospodarczego statku.

Jedną z podstawowych trudności związanych z realizacją omawianego typu rozrachunku gospodarczego statku jest niedostateczne jeszcze zainteresowanie się załóg wskaźnikami raportu wyników. Obok załóg, które przywiązują dużą wagę do rozrachunku gospodarczego (np. w PLO załogi m/s „Lechistan”, s/s „Olsztyn”, s/s „Gliwice”, m/s „Batory”), istnieją jeszcze statki, gdzie raporty wyników wypełniane są niedbale i gdzie rozrachunek jest traktowany jako dodatkowa niepotrzebna

sprawozdawczość. Przejawia się to albo w niekompletnym obliczeniu wskaźników, albo w rozbieżnościach między tymi samymi wskaźnikami podawanymi w różnych formularzach, dalej w nieterminowym dostarczaniu raportów, automatycznym obliczaniu wskaźników. Objawem niepomysłnym jest również zaprzestanie prowadzenia na statkach wykresów obrazujących osiągnięcia, względnie niewłaściwą pracę załogi.

Stąd wypływa wniosek o konieczności większej popularyzacji zagadnienia rozrachunku gospodarczego wśród załogi. W akcji wyjaśniającej biorą zbyt mały udział organizacje polityczno-społeczne. Aparat kulturalno-oświatowy powinien również brać bardziej aktywny udział w upowszechnianiu wśród marynarzy rozrachunku gospodarczego i w likwidacji wyżej wymienionych niedociągnięć. Natomiast np. w PLO pomoc aparatu kulturalno-oświatowego była minimalna mimo przyrzeczeń ze strony kierownictwa tego aparatu.

Pewną trudność stanowi ustalenie wielkości zużycia i oszczędności lub strat wody w sytuacji, gdy statki zaopatrują się w wodę zza burty (w ujściu rzek, jeziorach). Jeżeli w takim przypadku ilościowe zużycie przewyższa zużycie skorygowane wody, to ilościowo notowana jest strata, wartościowo — oszczędność.

Aby uniknąć tej sprzeczności, wystarczy zużycie faktyczne obliczać odejmując od wielkości remanentu z poprzedniej podróży, powiększonego o ilość zakupionej wody — ilość pozostałą po zakończeniu podróży. Mając w ten sposób ustalone zużycie łatwo obliczyć koszt zużycia, przyjmując za mnożnik odpowiednią cenę w złotych obiegowych i dewizowych. Np. zakładamy planowe zużycie 100 ton wody krajowej i 100 t wody zagranicznej, co stanowi 150 zł obiegowych i 100 zł dewizowych; pozostałość z poprzedniej podróży — 30 t; zakupiono w porcie polskim — 70 t; pobrano zza burty — 170 t; pozostałość wody w momencie zakończenia podróży — 50 t; zużycie wody — 50 t ($30 + 70 - 50$), co stanowi koszt 75 zł obiegowych. Oszczędność wody krajowej — 50 t, zagranicznej — 100 t. Zmniejszenie kosztu zużycia wody o 75 zł obiegowych i 100 zł dewizowych. Uwzględniając natomiast wodę pobraną zza burty, trzeba byłoby stwierdzić nadmierne zużycie wody w wysokości 20 t.

Niedociągnięciem przy kontroli zużycia wody jest brak w PLO norm na zużycie wody na cele gospodarcze i sanitarne. Istnieją tylko normy na wodę kotłową. Dział zaopatrzenia przedsiębiorstwa powinien opracować brakujące normy.

Ocena rozrachunku gospodarczego statku w PMH

Najpierw kilka uwag na temat raportu wyników. U podstaw oceny leżeć będzie zasada: jak najmniej nakładu pracy dla uzyskania określonych efektów.

Zacznijmy od analizy wskaźników notowanych w raporcie wyników w celu kontroli godzin nadliczbowych. Wskaźnikiem analizowanym i obserwowanym jest tu jedynie wskaźnik wyrażający stosunek procentowy między godzinami nadliczbowymi w rejsie a roboczogodzinami przepracowanymi w rejsie. Dla obliczenia i analizy tego wskaźnika nie są potrzebne ani roboczogodziny planowane, ani planowane godziny nadliczbowe ani godziny nadliczbowe zużyte na samoremonty. W czasie wykonywania rejsu wskaźnik planowych godzin nadliczbowych spełnia pewną rolę informacyjną. Mianowicie wskazuje on na przybliżoną wysokość limitu godzin nadliczbowych, którego nie można przekroczyć. Stąd wynika celowość pozostawienia tego wskaźnika. Natomiast podobny limit dla planowych roboczogodzin jest już niepotrzebny. Rezerwy w tym wskaźniku tkwią bowiem w skróceniu czasu trwania rejsu, który jest już kontrolowany w trzeciej części raportu wyników.

San wskaźnik stosunku godzin nadliczbowych faktycznych do roboczogodzin faktycznych budzi zastrzeżenia:

1. Załóżmy, że statek wykonał dwa podobne rejsy w tym samym czasie i że załoga wykonała taką samą ilość godzin nadliczbowych w obu rejsach. Jeśli w drugim rejsie było na statku mniej marynarzy, to wskaźnik omawiany się pogorszy, mimo że w rzeczywistości

1. Wykonanie godzin nadliczbowych
(bez godzin nadliczbowych zużytych na samoremonty)

R a z e m

Stosunek godzin nadliczbowych do roboczo-godzin od początku roku

Faktyczny czas trwania: ruchu _____
 postoju _____

Razem wyniki w rejsie
Wyniki od początku roku

Koszt 1 statkogođziny _____ zł ob. _____ zł dew.

[illegible]

2. Wskaźnik stosunku godzin nadliczbowych nie sam załozdze nie mówi. Nie wiadomo, czy obliczony procent jest dowodem dobrej, czy niewłaściwej pracy załogi, czy praca załogi w tej dziedzinie się pogarsza, czy poprawsza. Wadę tę można łatwo usunąć podając w raporcie wyników przed rejsem stosunek godzin nadliczbowych do roboczogodzin od początku roku. Jeżeli wskaźnik z zakończonego rejsu będzie niższy niż wskaźnik roczny, oznacza to podniesienie pracy na wyższy poziom i odwrotnie. Wskaźnik stosunku godzin nadliczbowych do roboczogodzin od początku roku (lub z roku poprzedniego w pierwszych miesiącach roku bieżącego) może być ustalany przez eksploatacyjnego referenta statku.

Trzeba również nadmienić, że pozostawiony wskaźnik planowych godzin nadliczbowych tylko wówczas będzie spełniał rolę informatora, jeśli normy będą prawidłowe. Np. w PLO normy te są za wysokie. W 22 rejsach różnych statków przyjętych do obliczeń wykonanie planowych godzin nadliczbowych wynosiło zaledwie 55%.

Metodę rejestrowania i obliczania wyników przy wskaźnikach zużycia materiałów można również w znacznym stopniu uprościć nie umniejszając korzyści, jakie daje kontrola wskaźników obecnie stosowanych w raporcie wyników.

Przed wszystkim można zrezygnować z planowanych wskaźników zużycia (ilościowych i wartościowych), ustalonych w oparciu o normy podstawowe i planowy czas trwania rejsu. Oszczędności oblicza się bowiem porównując zużycie faktyczne do zużycia planowego, ustalonego według norm skorygowanych i faktycznego czasu trwania rejsu. Wskaźniki ilościowe planowanego przed rejsem zużycia materiałowego mogłyby wprawdzie służyć jako wielkości pomocnicze przy ustalaniu zapasów paliwa, olejów i wody, zabieranych przez statek w rejs, ale takie orientacyjne dane można znaleźć w odniesieniu do wody i paliwa w „Zadaniu planowym dla załogi” sporządzanym przed każdym rejsiem. Zresztą nie trzeba w tym celu obliczać kosztu materiałów, ani dzielić tych materiałów na zakupione w kraju i za granicą.

Można również zrezygnować z rubryki „Norma skorygowana”. Norma ta dotyczy tylko paliwa i nie służy obliczeniu wielkości zużycia paliwa według norm skorygowanych; jest ona przecież pochodną tego zużycia.

Wydaje się, że wystarczy zużycie faktyczne materiałów rejestrować i wyniki gospodarowania nimi ustalać bez podziału na zużycie i wyniki w czasie ruchu i postojów statku. Przez połączenie tych wskaźników otrzyma się jaśniejszy obraz oszczędności lub strat (jeden wskaźnik na każdy rodzaj materiału). Kontrolowanie wskaźników zużycia oddzielnie za czas postoju i ruchu miałyby sens (możność analizy, w którym z procesów roboczych składających się na rejs zachodzi oszczędność lub strata), gdyby metody pomiaru faktycznego zapasu materiałów były dokładniejsze.

Ponieważ wielkość zużycia paliwa według norm skorygowanych i faktycznego czasu trwania rejsu ustala się na podstawie raportu Działu Maszynowego, to podział skorygowanych wskaźników planowych paliwa na planowane za czas ruchu i za czas postoju jest również niepotrzebny.

Podział ten jest natomiast uzasadniony przy wodzie i olejach, ponieważ planowanie zużycia dla tych materiałów (według czasu faktycznego i norm) jest dokonywane na statku wyłącznie w raporcie wyników.

Dobrze byłoby, gdyby pracownicy eksploatacji umieszczali w raporcie wyników wielkość oszczędności lub strat powstałych w gospodarce materiałami od początku roku.

Część raportu wyników dotyczącą czasu trwania rejsu i kosztów od niego zależnych, można również uprościć. Można zrezygnować z ewidencjonowania wskaźników kosztu trwania poszczególnych faz i operacji (planowy koszt poszczególnych przebiegów i postojów, koszt faktyczny poszczególnych faz rejsu i operacji) oraz ilustrowania wartościowo oszczędności lub strat

w poszczególnych fazach rejsu. Trzeba natomiast pozostawić wskaźniki obrazujące wartościowo kształtowanie się wyników od początku rejsu. Wskaźniki te — poprzez wskazywanie wartości zaoszczędzonych względnie straconych godzin — będą czynnikiem mobilizującym. Kontrola tych wskaźników w pełni wystarczy dla uświadomienia załogi o znaczeniu, jakie dla obniżki kosztów własnych posiada walka o skrócenie czasu trwania rejsu.

Likwidując całkowicie planowe i faktyczne wskaźniki kosztów utrzymania i ogólnozakładowych w rejsie tracimy jednak możliwość zapoznania załogi z wysokością tych kosztów w rejsie. Aby do tego nie dopuścić, należy sumę planowych i faktycznych godzin trwania rejsu pomnożyć przez koszt statkogodziny w złotych obiegowych i dewizowych. Gdyby kogoś z załogi zainteresował udział poszczególnych faz czy operacji w koszcie za cały rejs, to udział ten łatwo można obliczyć posługując się czasem trwania tej fazy czy operacji i kosztem statkogodziny. Likwidacja tych wskaźników w niczym więc nie ogranicza możliwości analizy kosztów przez załogę.

Podobnie jak w dwóch pierwszych częściach celowe byłoby podawanie przed rozpoczęciem rejsu wysokości oszczędności lub przekroczenia kosztów utrzymania statku i ogólnozakładowych od początku roku.

Znaczne uproszczenia proponowane powyżej wynikają ze słusznego dążenia do wyeliminowania niepotrzebnej pracy. Należy pamiętać, że stosowane obecnie metody ewidencjonowania i analizy kosztów na statku są dopiero początkiem wprowadzania rozrachunku gospodarczego statku i że poszerzanie zakresu tego rozrachunku, jego doskonalenie nie jest możliwe bez pewnego nakładu pracy sprawozdawczej i że wskutek tego, metody te powinny być jak najbardziej racjonalne, jak najmniej pracochłonne.

Aby stworzyć warunki do stosowania prawidłowego rozrachunku gospodarczego statku przy najmniejszym nakładzie pracy, trzeba gruntownie zmienić podejście do zagadnienia metod rozwoju tego rozrachunku. Sytuacja panująca obecnie w tym zakresie wskazuje, że rozwój rozrachunku gospodarczego nastąpi poprzez uzupełnianie obecnie kontrolowanych w ramach rozrachunku gospodarczego wskaźników nowymi pozycjami kosztów. Jest to metoda nieekonomiczna, bowiem da ona w przyszłości trudny, skomplikowany układ. Słuszną drogą polega na opracowaniu ostatecznej formy rozrachunku gospodarczego statku i następnie na stopniowym realizowaniu tej formy. Wydaje się, że opracowanie całości metod rozrachunku gospodarczego statku powinno się stać obecnie naczelnym zadaniem Centralnego Zarządu PMH w jego pracach nad rozrachunkiem gospodarczym.

Z zagadnień gospodarki składowej w portach morskich

Mgr WITOLD ANDRUSZKIEWICZ, Zarząd Portu Gdynia

Charakterystyka niektórych aktualnych zagadnień gospodarki składowej w portach, jak przyczyny składowania, bazy składowe, planowania pracy składów, zależność obsługi statków od odpowiedniego składowania.

W gospodarce planowej składowanie ładunków w porcie stanowi ważne ogniwo w procesie przemieszczania ładunku przez port. Kompleksowe ujęcie składowania w jednym ośrodku, tj. w zarządzie portu, zapewnia nie tylko korzystne warunki składowania ładunków, ale również ułatwia przygotowanie załadunku oraz wyładunku statków, wagonów, barek i samochodów. Naturalnie wpływ masy towarowej do portu oraz jej wysyłka z portu muszą być w dostatecznym stopniu opanowane. Port musi mieć wcześniejsze rozpoznanie tych ładunków poprzez otrzymywane awizy i zgłoszenia oraz przez odpowiednie ujmowanie ruchu towarowego w planach operacyjnych.

W portach polskich składowaniu podlega około 70% drobnicy, która wymaga dużej powierzchni składów krytych i otwartych. Natomiast ładunki masowe są zasadniczo przeładowywane bezpośrednio; ładunki te tylko w nieznacznym procencie są składowane w porcie, jednak ich partie, jednocześnie składowane, sięgają wielu tysięcy ton.

Przyczyny składowania ładunku w porcie

O tym, czy towar ma być składowany w porcie czy też przeładowany bezpośrednio decyduje spedytór jako zleceńodawca i organizator przemieszczania ładunku na całej trasie lądowo-morskiej. Przyczyny i okoliczności,

powodujące obecnie składowanie ładunków w naszych portach są różne; najważniejsze z nich wynikają z konieczności:

1. sukcesywnego gromadzenia w porcie większej partii ładunku eksportowego, przeznaczonej na jeden statek, a nawet dla kilku statków równocześnie,
2. wcześniejszego zgromadzenia i przygotowania licznych małych partii różnorodnej drobnicy, przeznaczonej na statek liniowy, w celu zapewnienia gotowości towaru do załadunku;
3. przyjęcia do portu ładunków eksportowych, których nie można już pomieścić w przepełnionych magazynach przyfabrycznych;
4. przeprowadzenia na składzie portowym manipulacji towarowych (zarówno przedwysyłkowych w eksporcie, jak i przewidzianych w kontraktach w zakresie ładunków importowych);
5. złożenia na skład sprowadzonego do portu ładunku, gdy statek spóźnił się i nie można było dokonać przeładunku bezpośredniego;
6. złożenia na skład części ładunku importowego, która przekracza zdolność dobowego odbioru przez zakład produkcyjny, pokrywana wysyłkami wagonów, załadowywanych w relacji bezpośredniej;
7. składowania z powodu braku adresów i zapotrzebowania odbiorców (tj. gdy brak rozdzielnika);
8. składowania w oczekiwaniu na wagony specjalne, np. „głębinowe”;
9. pozostawienia w porcie partii spornych („arbitrażowych”);
10. składowania ładunku idącego w tranzycie morskim.

Ponadto konieczność składowania może wynikać, gdy ładunek tranzytowy, który nadszedł do portu, nie jest zadysonowany do dalszej wysyłki przez zleceniodawcę zagranicznego, gdy towar został sprzedany loco skład portowy i musi być do niego złożony, wreszcie gdy ładunek został złożony przez przewoźnika morskiego z powodu niezgłoszenia się odbiorcy przy statku po odbiór ładunku.

Rodzaje portowych baz składowych

Jak z tego wynika składowanie ładunku w porcie jest w zasadzie z góry planowane; sprecyzowania wymaga jedynie właściwy wybór składu portowego. Zależy to od rodzaju i właściwości ładunku, wielkości partii, portu przeznaczenia lub przeładunku oraz czasu składowania. Poważne ułatwienie stanowią wyznaczone przez zarząd portu bazy składowe czyli składy o ściśle określonym przeznaczeniu. Rozróżniamy bazy towarowe, liniowe i kierunkowe.

Baza towarowa to magazyn lub plac przeznaczony i przygotowany do składowania określonego ładunku, np. węgla, rudy, zboża, drewna, towarów niebezpiecznych, nawozów sztucznych, cementu, cukru, surowców włókienniczych, kauczuku, soli jadalnej, soli potasowych, żelaza długiego, sztuk ciężkich, ozdób choinkowych, towarów chłodzonych i mrożonych, pomarańcz, jagód, cebuli itd. Prawie wszystkie wymienione wyżej bazy posiada Gdynia, której niewiele ustępują Gdańsk i Szczecin. O ile partia omawianego ładunku przekracza określone minimum ton, statek powinien w celu jej wyładunku lub załadunku stanąć przy właściwej bazie towarowej. Większość z wyżej podanych ładunków może być składowana również na bazach liniowych i kierunkowych. Niektóre bazy towarowe posiadają prawo wyłączności, np. baza towarów niebezpiecznych, do której musi być złożony każdy zdany na skład ładunek trujący, żrący, łatwopalny, wybuchowy.

Baza liniowa to przydzielony na odpowiednim nabrzeżu magazyn, a nieraz również i plac, dla obsługi określonej linii żeglugowej, której statki obowiązane są słać na tym miejscu. Na składzie tym gromadzi się drobnicę, nadchodzącą z zaplecza i przeznaczoną na daną linię regularną oraz składa się drobnicę dowiezioną przez statki danej linii, za wyjątkiem ładunków wymagających składowania w bazach towarowych.

Baza kierunkowa to wyznaczony zespół magazynów i placów, położonych na kilku nabrzeżach, gdzie gromadzi się ładunki przeznaczone na określony kierunek, np. „daleki wschód”. Jest więc jak gdyby baza liniowa rozszerzona na kilka miejsc równoczesnego ładowania.

Poszczególne hale wielkiego hangaru mogą być przeznaczone na różne bazy składowe. Wielkość poszczególnych baz składowych musi być aktualnie dostosowana do istotnych potrzeb obrotu towarowego. Spedytorzy powinni określić ile procent poszczególnych ładunków planują przeładować pośrednio ze składowaniem oraz ile dni przeciętnie będą poszczególne ładunki składowane. Wiedząc ile kilogramów typowych ładunków można złożyć na 1 m² powierzchni składu, wylicza się wielkość powierzchni, potrzebną dla poszczególnych baz.

Planowanie pracy składów

Podnoszenie sprawności eksploatacyjnej składowania w porcie wywołuje potrzebę szczegółowego planowania składowania, i to w formie planów kwartalnych, miesięcznych i dekadowych. I tak zaplanowaniu powinien podlegać: stan (liczba ton) ładunków na początek okresu planowanego, przychód składu, rozchód ze składu oraz stan na koniec okresu planowanego. Przy tym ładunki powinny być podzielone na grupy, odpowiadające składowaniu na poszczególnych bazach towarowych, liniowych i kierunkowych. Plany miesięczne i dekadowe powinny wyznaczać zadania składowe oddzielnie dla każdego magazynu i placu, co wpływałoby mobilizującą na załogi składów, jak również wskazywałoby czy w danym okresie ładunki należy spiętrzać wysoko lub nisko. Przy planowaniu dekadowym należy opierać się na otrzymywanych awizach zza granicy i ze statków oraz na informacjach spedytorów, wykazujących jakie ilości i rodzaje towarów zostały zadysonowane (odwołane) do portu oraz jakie ładunki mają być wysłane z portu. Specjalnie dokładnie powinna być ujęta w planach operatywnych koncentracja ładunków, tj. sukcesywne zgromadzenie na przestrzeni wielu dni a nawet tygodni dużych partii ładunków.

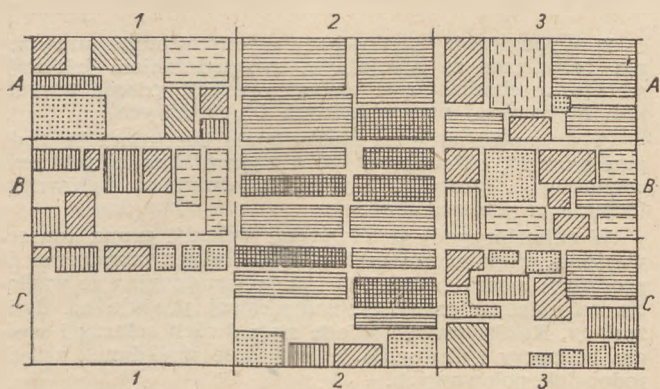
Aby otrzymać obraz czasu, przez jaki mają być składowane poszczególne zgłoszone oraz złożone ładunki, opracowuje się i codziennie uzupełnia się wykres zajmowania powierzchni w poszczególnych składach (por. za-

Data Skład	1	2	3	4	5	6	7
Magazyn nr 1	4000 ton cementu - nr 11/E						
	4000 ton cementu - nr 10/T						
Magazyn nr 2	4500 ton cukru - nr 9/E						
	5000 ton cukru - nr 16/E						
Magazyn nr 3	1000 ton szkła - nr 12/E						
	3000 ton ziarna kakaowego - nr 17/T						
Plac nr I	2000 ton szyn - nr 14/E						
	1500 ton run - nr 13/E						
	1800 ton wyroby żelazne - nr 15/E						

Grafik zajmowania powierzchni w poszczególnych składach

łączony wzór). Linie poziome odzwierciedlają liczbę dni w jakiej zgłoszone ładunki będą składowane. Nad każdą linią wypisuje się charakterystykę ładunku oraz numer rejestru. Gdy ładunek zostanie ze składu wcześniej zabrany wprowadza się korektę długości danej linii. Wykres taki obejmuje na jednej karcie wszystkie składy i ważniejsze ładunki w nich składowane, co ułatwia podejmowanie decyzji odnośnie dalszych zgłoszonych ładunków.

Ponadto prowadzi się dla każdego składu oddzielnie szkice rozmieszczenia ładunków (por. załączony wzór). Umożliwiają one planowe rozmieszczanie ładunków oraz szybkie ich odszukanie. Plany składów są sporządzone w podziale 1:100, a cała powierzchnia jest podzielona na stałe pola, oznaczone cyframi i literami.



Szkie rozmieszczania ładunków

Dyscyplinę planowej współpracy portu, spedytora i armatora mogą podnieść szczegółowo opracowane normy jednoczesnego składowania w porcie, to jest normy wyrażone w liczbie ton poszczególnych ładunków lub ich grup, które zarząd portu obowiązany jest jednocześnie składować. Najlepiej jeśli te normy określone będą dla poszczególnych baz towarowych, liniowych i kierunkowych. Równocześnie powinny być określone zamienniki, które należy stosować przy wykorzystywaniu baz dla innych ładunków. Powyższy system nakładałby na składy obowiązek wykonania normy składowania oraz ułatwiałby walkę o zwiększanie praktycznej zdolności składowania na tej samej powierzchni składowej. To pozwalałoby kontrolować i oceniać gospodarność poszczególnych załóg składowych, szczególnie ważną w okresach szczytowego natężenia przeładunków w portach. Przy opracowywaniu tych norm możemy wzorować się na portach radzieckich, które takie normy mają ustalone.

Składowanie a obsługa statków

Przy ustalaniu miejsca składowania ładunków należy zwracać szczególną uwagę na koncentrację ich dla poszczególnych statków. Jest to szczególnie ważne przy składowaniu na placach, gdzie gromadzenie ładunków powinno się odbywać w ten sposób, aby ładunki były składowane na stosy w miejscach, w których najwygodniej będzie je można załadować na statek, a więc już na placu zbierać je należy według ładowni, aby uniknąć następnie w czasie załadunku przewozów krzyżujących się. Znając budowę statku i wiedząc np., że ma on największe luki II i IV należy naprzeciw nich złożyć sztuki długie. W oparciu o zgłoszenia ładunków w porozumieniu z armatorem powinien być opracowany szkic rozmieszczenia ładunków, które dla określonego statku nadejdą na dany plac. Można też uzgodnić typową kompozycję ładunków całego statku oraz szkic rozmieszczenia tych ładunków na placu. W każdym przypadku gromadzenie ładunków na placu musi być ściśle związane z bukowaniem, które powinno być przeprowadzane jak najwcześniej, aby uniknąć wielokrotnego holowania statku.

Ważne jest prawidłowe skierowanie każdego wagonu, przywożącego ładunek na oznaczony statek, na miejsce wyznaczone uprzednio na placu lub w magazynie. Dyspozytorzy dyżurni mogą bieżąco kontrolować właściwe zgłaszanie i skierowanie każdego wagonu. Konieczne jest przy tym, aby spedytor przy nadejściu pierwszego wagonu jako części większej partii, zaznaczał na kwiecie składowym, jak wielka będzie cała partia oraz aby przy nadejściu następnych wagonów z tymże ładunkiem zaznaczał, że jest to dalsza część partii, którą zaczęto składować na oznaczonym miejscu. Przed załadunkiem towarów na statek powinny one być przygotowane i sprawdzone. Każdy ładunek powinien być oznaczony numerem pozycji listy ładunkowej oraz nazwą statku, na który jest przeznaczony, co eliminuje przerwy powodowane wyszukiwaniem i identyfikowaniem ładunków.

Technologia składowania

Jeszcze przed kilku laty praca w porcie i w magazynie była bardzo ciężka, gdyż robotnicy portowi ręcznie spiętrzali ładunki. Obecnie prace te wykonuje się prawie wyłącznie przy użyciu sprzętu zmechanizowanego, a głównie przenośników, układarek, dźwigów samobieżnych i wózków elektrycznych. Wprowadzie posługiwanie się sprzętem zmechanizowanym wymaga przeznaczenia określonej powierzchni składowej na ustawianie i poruszanie się tych mechanizmów, to jednak korzyści stąd płynące są wielokrotnie większe. Przede wszystkim sprzęt zmechanizowany umożliwia — bez wysiłku robotnika — wysokie piętrzenie ładunków na stosie, a przez to właściwe i pełne wykorzystywanie wytrzymałości podłogi składu. Można również spiętrzając ładunki, układać je na paletach w gotowych unosach lub „elementach” unosów. Następnie w czasie załadunku towaru na statek można układarką zdejmować ze stosu gotowe unosy i podawać je w zasięg haka dźwigu, np. 2 palety z cementem układać się na jednej szecie w jeden unos, zabierany przez żuraw. Aby mechanizacja przemieszczania ładunków na składach mogła być należycie postawiona, każdy skład bazowy powinien posiadać dostateczną liczbę odpowiednich palet, przekładek i podkładów. Dotychczasowa praktyka wykazuje, że poszczególne rodzaje ładunków drobnicowych wymagają stosowania palet różnej konstrukcji i wymiarów.

Współzawodnictwo załóg składowych

Decydującą rolę w podnoszeniu poziomu i wydajności pracy załóg składowych, jak też w prowadzeniu walki o obniżkę kosztów własnych, odgrywa rozwijające się coraz szerzej współzawodnictwo pracy. Załogi składów portowych w Gdyni zainicjowały kompleksowe współzawodnictwo o tytuł przodującego składu portowego i prowadzą walkę o najlepsze wyniki ekonomiczne.

Niektóre załogi składowe, pragnąc podnieść na wyższy poziom czystość i porządek na składzie, podejmują odpowiednie zobowiązania pod hasłem „nasz skład świadczy o nas”. Załogi składów portowych zaciągają również zobowiązania roztoczenia socjalistycznej opieki nad składowanymi ładunkami. Wśród podejmowanych zobowiązań składowych, niektóre dotyczą pełnego wykorzystywania wytrzymałości podłogi, a więc ekonomicznego wykorzystywania powierzchni składowej, inne dotyczą starannego gromadzenia partii konosamentowych, przeprowadzania we własnym zakresie ładunków, naprawy opakowań itp. Do współzawodnictwa prowadzonego na terenie składów włączają się również brygady przeładunkowe. Podejmując zobowiązania brygady starannie spiętrzają i układają ładunki na stosie. Na dowód podjętego zobowiązania każda brygada zaczepia na stosie kartę zobowiązaniową, na której umieszcza się numer brygady i podpisy członków brygady. Praktyka wykazuje, że w stosach „zobowiązaniowych” nie spotyka się typowych usterek, polegających na spiętrzeniu wśród sztuk całych, również sztuk mających uszkodzone opakowanie; ładunki są ułożone równo, przez co umożliwione jest ich przeliczanie na stosie. Dalszy rozwój współzawodnictwa załóg składowych może dać szczególnie pomyślne rezultaty w zakresie szybkościowej obsługi statków, wagonów, barek i samochodów.

Przetwórstwo na statku-bazie

Mgr inż. Roland WIŚNIEWSKI, CIOP — Gdańsk-Wrzeszcz

Doświadczenia eksploatacyjne statków-baz wskazują na konieczność dalszego rozszerzenia programu przetwórstwa. Postulowany zakres przetwórstwa na statku-bazie. Zmechanizowanie procesu produkcji konserw, zatrudnienie i wielkość produkcji.

Jednym z ważnych zadań statku-bazy jest racjonalne składowanie i zabezpieczenie przeładunkowej ryby z jednostek połowowych w sposób eliminujący niebezpieczeństwo obniżenia jakości oraz dokonywanie niektórych operacji technologicznych, w celu podniesienia jakości i wartości przyjętego z jednostek połowowych półproduktu. Wykonanie tego zadania wymaga, aby statek-baza był wyposażony w urządzenia do przetwórstwa i konserwacji ryby oraz aby posiadał odpowiedniej wielkości pomieszczenia produkcyjne i magazynowe.

W szczególności na statku-bazie powinny być stworzone warunki dla:

- a) właściwej, ścisłej kontroli (jakościowej i ilościowej) przyjmowanej ryby,
- b) zabezpieczenia i konserwacji przyjmowanej ryby,
- c) okresowej kontroli wyrzykowej przyjętej na statek-bazę ryby w trakcie jej składowania,
- d) przetwarzanie tak ryby surowca jak i ryby solonej na statku-bazie przede wszystkim z tych partii, które wykazują tendencję obniżenia jakości.

Zachowanie tych wymogów umożliwi z jednej strony dostarczenie do kraju produktu o najwyższej jakości, z drugiej zaś — przygotowanie w czasie trwania rejsu produktu handlowego, który będzie mógł być skierowany na rynek natychmiast po powrocie statku-bazy do kraju bez jakichkolwiek dodatkowych manipulacji. Jednocześnie umożliwi to przetwarzanie na statku-bazie pewnych ilości surowca (śledzi i makreli), które w okresie nasilonych połowów nie mogą być w całości właściwie zakonserwowane i przetworzone na jednostkach połowowych. Wprowadzenie produkcji przetwórczej na statku-bazie zwiększy w znacznym stopniu rentowność oraz umożliwi produkowanie wysokojakościowych artykułów spożywczych ze świeżej ryby. W ten sposób statek-baza znalazłby się w znacznie bardziej sprzyjających warunkach aniżeli zakłady przetwórstwa w kraju, które otrzymują rybę z połowów dalekomorskich dopiero po kilku a nawet kilkunastu dniach. Konieczność wprowadzenia przetwórstwa rybnego na statku-bazie jest uzasadniona również koniecznością odciążenia w pewnym stopniu baz lądowych w Swinoujściu i Gdyni. Ze względu na znaczne ilości ryby solonej dostarczanej przez statek-bazę s/s „Fr. Chopin” (ponad 30 000 beczek) z każdego rejsu należy przewidywać, że lądowe bazy będą napotykać na poważne trudności z przetworzeniem takich ilości ryby w krótkim okresie czasu co wpłynie ujemnie na jakość ryby, szczególnie w klasach niższych.

Zakres przetwórstwa

Produkcja na statku-bazie powinna obejmować:

- a) przygotowanie produktu handlowego w ilości 30—40% przeładunkowych na statek-bazę śledzi solonych,
- b) wypatroszenie całej ilości makreli, przyjmowanej na statek-bazę z jednostek połowowych,
- c) produkowanie niektórych gatunków konserw, których produkcja nie będzie wymagała urządzeń trudnych w zainstalowaniu i eksploatacji. W tym przypadku (przynajmniej w pierwszym etapie) może być mowa przede wszystkim o konserwach w sosie własnym ze śledzia i makreli:

- 1) opracowanie dokładnego schematu procesu technologicznego i produkcyjnego, który powinien umożliwić wykonywanie różnych manipulacji i czynności na tych samych stanowiskach roboczych,

- 2) wyposażenie statku-bazy w odpowiednie urządzenia techniczne ze specjalnym uwzględnieniem jak najszerszej mechanizacji procesów i operacji, przede wszystkim najbardziej pracochłonnych i uciążliwych,

- 3) zorganizowanie na statku-bazie specjalnej brygady przetwórczej, składającej się z wykwalifikowanych pracowników i pracującej pod kierownictwem głównego technologa przetwórstwa.

W skład brygady przetwórczej wchodzi grupa konserwacyjna grupa przetwórstwa oraz obsługa urządzenia do produkcji mączki rybnej. Grupa konserwacyjna ze względu na ciągłość pracy przeładunkowej pracuje na dwie zmiany. Każda zmiana składa się z dwóch solarzy i sześciu bednarzy i obsługuje jednocześnie wyładunek z 2-ch jednostek połowowych.

Skład brygady zatrudnionej przy produkcji śledzi handlowych z uwzględnieniem specyficznych warunków statku-bazy powinien być następujący:

1. Odgardlanie śledzi	— 10 robotników
2. Układanie do beczek	— 4 „
3. Układanie lustra	— 1 „
4. Zalewanie solanką	— 1 „
5. Zamykanie beczek	— 1 „
6. Cechowanie beczek	— 1 „
7. Prace pomocnicze	— 3 „

Brygada o podanym składzie w przeciągu 30 dni roboczych jest w stanie przerobić około 375 t śledzia. Przetwórstwo może być wykonywane również podczas przestojów w przeładunkach oraz powrotnego rejsu statku-bazy do kraju, co pozwala na dodatkowe zatrudnienie brygad przeładunkowych, częściowo brygady remontowej oraz służby magazynowej. W takim przypadku brygada przetwórczo-konserwacyjna winna stanowić kadrę fachową, której zadaniem jest wykonywanie bardziej skomplikowanych i odpowiedzialnych operacji, organizowanie pracy i kontrola wykonywania. Przyjmując, że w ciągu 5 dni na miesiąc nie będzie dokonywany przeładunek i że w przetwórstwie będzie mogło być zatrudnionych dodatkowo 60 osób podczas jednej zmiany — ilość przerabianego śledzia wyniesie dodatkowo jeszcze około 375 ton czyli w przeciągu jednego miesiąca zostanie przerobionych około 750 ton. W ten sposób ogólną ilość przerobionej ryby na statku-bazie w trakcie jednego rejsu można określić przeciętnie na 900—1 000 ton co wyniesie około 35—40% ogólnej ilości przyjętej ryby. Niewątpliwie mechanizacja poszczególnych operacji przez zastosowanie maszyn do odgardlania śledzi, wibratorów do uszczelniania ryby w beczkach i urządzeń do mechanicznego zamykania beczek z rybą pozwoli na znaczne zwiększenie wydajności pracy przy produkcji śledzi handlowych, a tym samym powstaje możliwość przerabiania jeszcze większych ilości ryby.

W przypadku patroszenia na statku-bazie makreli solonej przy patroszeniu może być zatrudnionych 15 robotników (odpada czynność układania do beczek i układania lustra). W przeciągu jednego rejsu statku-bazy brygada przetwórcza będzie mogła wypatroszyć i zakonserwować około 300 ton makreli solonej a w przypadku wy-

korzystania dni sztormowych i przerw w przeładunku, praktycznie cała ilość złowionej makreli może być wypatroszona nawet przy wzmożonych połowach.

Produkcja mączki rybnej i produkcja konserw

Wprowadzenie na statku-bazie s/s „Fr. Chopin“ podanego zakresu przetwórstwa powoduje konieczność zainstalowania urządzeń do produkcji mączki rybnej z odpadów. Ponadto „chwast rybny“, obecnie wyrzucany za burtę stanowi cenny surowiec do produkcji mączki rybnej. Urządzenia do produkcji mączki rybnej powinny być zainstalowane również na jednostkach połowowych, przede wszystkim na trawlerach dla przerobu odpadków i chwastu rybnego, co z jednej strony przyczyni się do zaopatrzenia kraju w tak cenny produkt jakim jest mączka rybną, z drugiej zaś bezsprzecznie przyczyni się do zwiększenia rentowności i zmniejszenia kosztów własnych eksploatacji tak statku-bazy jak i jednostek połowowych.

Na statku-bazie s/s „Fr. Chopin“ istnieje realna możliwość produkowania niektórych gatunków konserw, nie wymagających stosowania skomplikowanych urządzeń, a mianowicie konserw w sosie własnym z makreli.

Produkcja konserw w sosie własnym ze śledzia lub makreli wymaga następujących operacji:

1. odlodowanie,
2. mycie wstępne,
3. patroszenie, odgławianie i usuwanie płetw,
4. mycie ryby wypatroszonej,
5. solankowanie,
6. krajanie na dzwonka,
7. przygotowanie puszek i wieczek (parowanie),
9. zamykanie puszek,
10. sterylizacja,
11. chłodzenie,
12. czyszczenie i wazelinowanie puszek.

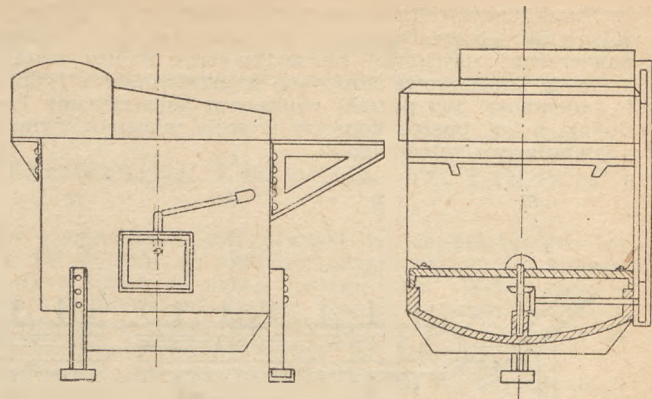
Mechanizacja procesu produkcji

Wszystkie wymienione operacje mogą być zmechanizowane za wyjątkiem patroszenia i układania do puszek pokrajanych na kawałki (na dzwonka) ryb.

Odlodowanie i wstępne mycie surowca może być połączone w jedną operację i wykonywane przy pomocy urządzenia pomysłu racjonalizatorów PPD „Dalmor“ ob. ob. Pietrasa i Bandurskiego, koncepcja którego jest oparta na wykorzystaniu różnicy ciężaru właściwego ryby (1,01—1,04) i lodu (0,88—0,92).

W przypadku trudności wykonania takiego urządzenia, do mycia ryby może być wykorzystana inna maszyna o działaniu ciągłym lub periodycznym (rys. 1 i 2).

Zasadnicze wymogi stawiane urządzeniom do mycia ryb w warunkach statku-bazy są następujące:



Rys. 2. Schemat maszyny do mycia ryb o działaniu przerywanym

1. Maszyna powinna posiadać jak najmniejsze wymiary gabarytowe.
2. Maszyna powinna być dostosowana tak do mycia ryby pełnej jak i patroszonej.
3. Mycie powinno odbywać się w zimnej bieżącej wodzie morskiej, przy czym zużycie wody powinno być jak najmniejsze.
4. Konstrukcyjnie maszyna powinna być rozwiązana w ten sposób aby ryby nie ulegały uszkodzeniom mechanicznym.
5. Obsługa maszyny powinna być jak najbardziej prosta.
6. Maszyna powinna być zabezpieczona przed wylewaniem się z niej wody podczas przechylów statku.
7. Wszystkie elementy napędowe maszyny do mycia ryb (wały, sprzęgła, pasy, koła napędowe i zębate) powinny być osłonięte zgodnie z obowiązującymi postanowieniami.
8. Instalacja elektryczna powinna być wodoszczelna i odpowiadać obowiązującym przepisom Polskiego Rejestru Statków.

Następna operacja technologiczna — patroszenie, odgławianie i usuwanie płetw, w obecnych warunkach będzie wykonywana ręcznie na stołach drewnianych obitych blachą. Należy jednak przeprowadzić studia nad zmechanizowaniem tej operacji na statku-bazie.

Mycie ryby wypatroszonej może być wykonywane przy pomocy tych samych maszyn co i mycie ryby niepatroszonej.

Następna operacja technologiczna — solankowanie ma na celu nadanie rybie właściwego smaku. Zawartość soli w miesie ryby powinna wynosić około 2%. W warunkach statku-bazy celowe byłoby zastosowanie mechanicznego urządzenia do solankowania ryby w solance cyrkulującej (rys. 3). Urządzenie to powinno być zainstalowane bezpośrednio w połączeniu z maszyną do mycia ryb.

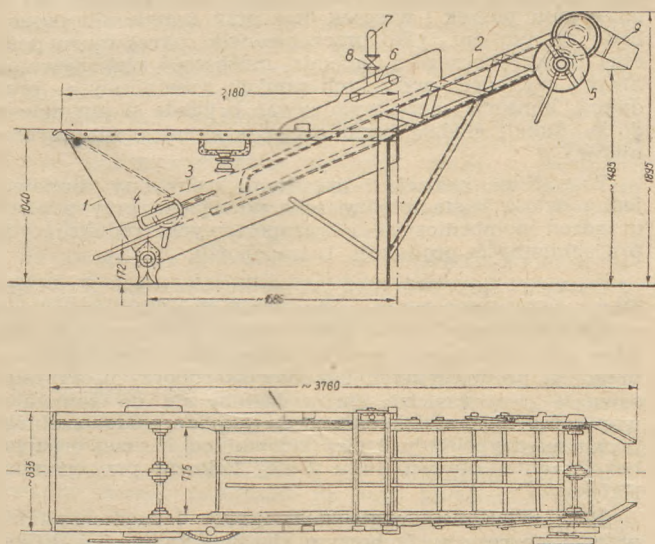
Krajanie ryb na dzwonka w obecnych warunkach może łatwo być zmechanizowane poprzez zastosowanie specjalnej maszyny. Maszyna do krajania ryb na dzwonka skonstruowana przez polskich konstruktorów jest obecnie stosowana w przemyśle przetwórczym i całkowicie zdała egzamin, tak że nic nie stoi na przeszkodzie zainstalowania jej w warunkach statku-bazy. Pozwoli to na zmniejszenie dużej pracochłonności tej operacji.

Przygotowanie puszek i wieczek (parowanie) może być zmechanizowane przez zastosowanie urządzenia pokazanego na rys. 4.

Do zamykania puszek może być zastosowana jedna z obecnie używanych maszyn w przetwórstwie rybnym — zamykarka półautomatyczna o wydajności 1 000—1 200 puszek na godzinę. Puszki po zamknięciu i kontroli, mającej na celu wysortowanie puszek wadliwie zamkniętych, uszkodzonych itp. sterylizuje się w autoklawach. Dla sterylizacji powinny być zainstalowane 2 autoklawy o pojemności 600—800 puszek każdy.

Oczyszczanie powierzchni zamkniętych puszek konserwowych powinno być zmechanizowane, a to ze względu na znaczną pracochłonność tej operacji.

Ostatnią operacją jest natłuszczenie puszek (wazelinowanie). Konieczność natłuszczania puszek wynika ze zwiększonej wilgotności powietrza w warunkach statku-bazy. Z tego też względu puszki nie powinny być etykietowane na statku-bazie a dopiero na lądzie.



Rys. 1. Elewatorowa maszyna do mycia ryb.

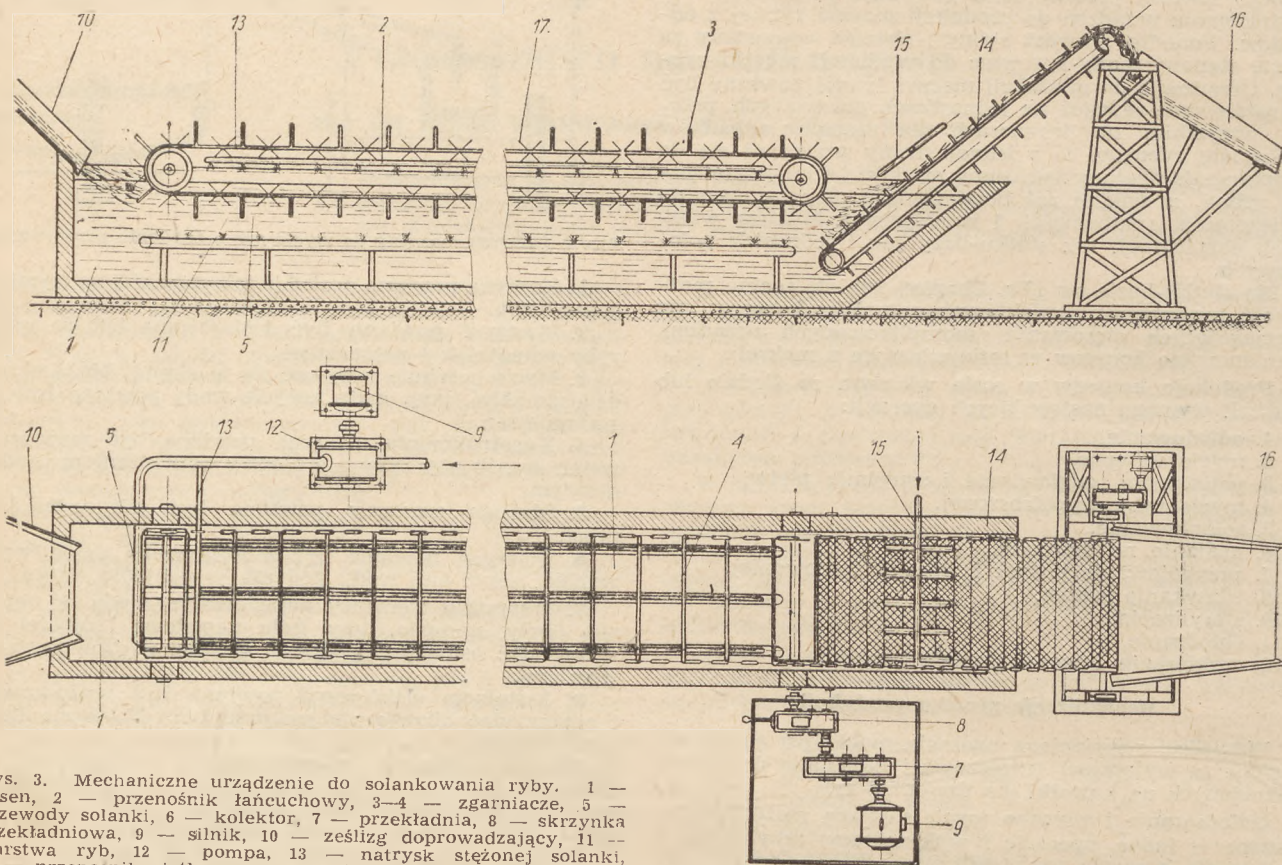
- 1 — Wanna do mycia ryb (balastu), 2 — przenośnik siatkowy,
- 3 — siatka przenośnika, 4 — urządzenie napinające (napinacz tańcucha), 5 — urządzenie napędowe, 6 — natrysk, 7 — doprowadzenie wody, 8 — zawór, 9 — ześlizg.

Puszki nawazelinowane będą składowane do końca rejsu statku-bazy. Dążąc do jak największej oszczędności powierzchni użytkowej na statku-bazie należy zastąpić skrzynie konserwowe stosowane w przetwórstwie rybnym (o pojemności 100 puszek) większymi pojemnikami. Produkcja 6 tys. puszek konserw w sosie własnym wymaga następującego zatrudnienia:

a) Obsługa maszyny do mycia ryby i urządzenia do solankowania — 2 robotników.

b) Patroszenie, odgławianie i usuwanie płetw — 8 robotników.

c) Obsługa maszyny do krajania ryb na dzwonka i urządzenia do parowania pustych puszek i wieczek — 1 robotnik.



Rys. 3. Mechaniczne urządzenie do solankowania ryby. 1 — basen, 2 — przenośnik łańcuchowy, 3-4 — zgarniacze, 5 — przewody solanki, 6 — kolektor, 7 — przekładnia, 8 — skrzynka przekładniowa, 9 — silnik, 10 — ześlizg doprowadzający, 11 — warstwa ryb, 12 — pompa, 13 — natrysk stężonej solanki, 14 — przenośnik siatkowy, 15 — natrysk czystej solanki, 16 — ześlizg odprowadzający.

d) Układanie ryb do puszek — 5 robotników.

e) Obsługa maszyny do zamykania puszek — 3 robotników.

f) Obsługa autoklawów — 1 robotnik.

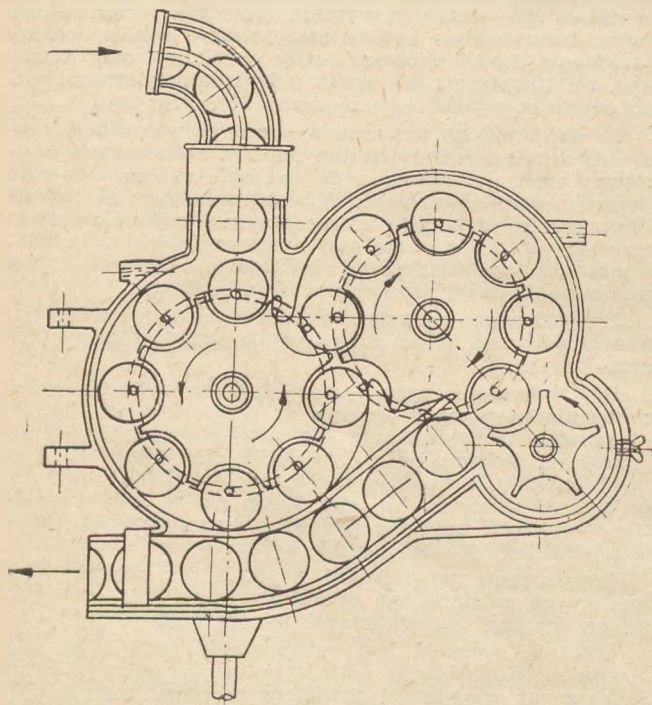
g) Obsługa urządzenia do czyszczenia i wazelinowania puszek — 1 robotnik.

W związku z tym, że robotnicy zatrudnieni przy myciu ryby, solankowaniu, krajaniu ryb na dzwonka, przygotowaniu puszek i wieczek oraz przy zamykaniu puszek będą zatrudnieni tylko przez niewielki okres czasu podczas dnia roboczego i zachodzi możliwość wykonywania innych czynności przez tych samych robotników — produkcję konserw może wykonywać brygada przewidziana do produkcji śledzia handlowego w składzie 21 pracowników.

Wszystkie operacje i urządzenia, powinny stanowić jedną całość ściśle między sobą powiązaną przy pomocy urządzeń pomocniczych i transportowych, redukujących pracochłonność produkcji i transportu.

Do celów przetwórstwa na statku-bazie s/s „Fr. Chopin” może być przeznaczony i odpowiednio przystosowany I międzypokład 2-giej ładowni, powierzchnia którego jest całkowicie wystarczająca dla rozmieszczenia urządzeń produkcyjnych i stanowisk roboczych. Przystosowanie go w zasadzie sprowadzałoby się do zainstalowania ścieków, oddzielenia przy pomocy wodoszczelnego progu międzypokładu 2-giej ładowni od trzeciej oraz zabezpieczenia otworu luku 2-giej ładowni przy pomocy siatek.

Przy właściwej organizacji pracy i wykorzystaniu wszystkich rezerw, fachowym kierownictwie i kwalifikowanej obsłudze istnieje realna możliwość prowadzenia na statku-bazie wszystkich rodzajów produkcji równoległe, co powinno dać poważną ilość wysokowartościowych produktów, a tym samym przyczynić się do zwiększenia rentowności statku-bazy.



Rys. 4. Maszyna do mycia pustych puszek konserwowych

Komisja Prawa Morskiego przy Zrzeszeniu Prawników Polskich

W związku z ogłoszeniem w drugiej połowie 1954 r. projektu kodeksu cywilnego PRL rozpoczęła się w całym kraju dyskusja nad projektem. Zrzeszenie Prawników Polskich zwołało szereg posiedzeń, Komitet Nauk Prawnych PAN zorganizował w grudniu 1954 r. kilkudniową sesję. Ukazało się też szereg wypowiedzi w czasopismach prawniczych.

W dyskusji tej nie poruszano jednakże zagadnień prawa morskiego w świetle nowego projektu kodeksu cywilnego, którego odpowiednie przepisy obowiązywać będą w razie braku unormowania w prawie morskim. Wypełnieniem tej luki w dotychczasowej dyskusji była sesja Komisji Prawa Morskiego przy Zrzeszeniu Prawników Polskich zorganizowana w dniu 11 grudnia 1954 r. w Warszawie. Sesja poświęcona była zagadnieniom prawa morskiego w świetle projektu kodeksu cywilnego. Referat wygłosił dr Michał Szuldenfrei naświetlając zagadnienie pod kątem zharmonizowania norm prawa cywilnego z normami prawa morskiego.

Projekt kodeksu cywilnego normuje tylko stosunki majątkowe i nie obejmuje stosunków uregulowanych odrębnymi przepisami. Projekt nie zawiera ani jednego przepisu z dziedziny prawa morskiego. Termin statek użyty został jeden raz w art. 17 w rozdziale — uznanie za zmarłego. O umowie o przewóz są przykładowe wzmianki w art. 361 i 374. O konosamencie jest mowa w art. XXXII przepisów wprowadzających w rozdziale IV dotyczącym przepisów szczególnych dla obrotu z zagranicą, a odnoszących się tylko do przedsiębiorstw handlu zagranicznego.

Zdaniem referenta brak unormowania zagadnień prawa morskiego nie jest wadą projektu kodeksu cywilnego. Dziedziny specjalne znalazły się poza kodeksem cywilnym ze względów techniki kodyfikacyjnej, konieczności drobniawczego normowania dziedzin specjalnych, które wymagają zarówno przepisów cywilno-prawnych jak i administracyjno-prawnych.

Projekt kodeksu cywilnego pozostawiając dziedziny specjalne odrębnym przepisom prawnym powinien jednakże dążyć do zharmonizowania ich z przepisami kodeksu. Jednolitość systemu prawa cywilnego będzie zrealizowana, gdy projekt kodeksu cywilnego wytyczy ogólne zasady dla dziedzin specjalnych.

Z tych względów referent wysunął szereg postulatów z punktu widzenia zagadnień prawa morskiego. Projekt kodeksu cywilnego powinien określać we wstępnych przepisach zakres przedmiotowy swej mocy w stosunku do dziedzin specjalnych unormowanych przepisami odrębnymi. Referent wypowiedział się za umieszczeniem w projekcie kodeksu cywilnego norm międzynarodowego prawa prywatnego dotyczących obrotu zagranicznego pod kątem zharmonizowania ogólnych norm z normami szczególnymi prawa morskiego. Należałoby przy tym uwzględnić nowe zasady obrotu ze Związkiem Radzieckim i krajami demokracji ludowej.

W związku z pominięciem w projekcie kodeksu cywilnego szeregu ważnych instytucji dla obrotu morskiego referent uznał za wskazane umieszczenie ogólnych zasad dotyczących umowy o przewóz, instytucji ubezpieczenia, umowy spedycji oraz umowy składu.

Zdaniem referenta budzi zastrzeżenia szereg postanowień rozdziału IV przepisów wprowadzających obejmujących przepisy szczególne dla obrotu z zagranicą jak np. wyjątkowe w obrocie zagranicznym prawo zatrzymania.

Wreszcie referent wskazał na konieczność zharmonizowania szeregu przepisów projektu kodeksu cywilnego z prawem morskim przytaczając szereg przykładów, między innymi art. 161, który wymaga formy aktu notarialnego od umów o przeniesienie własności nieruchomości. W związku z takim samym wymogiem przy umowie o przeniesienie własności statku jako rzeczy ruchomej według projektu kodeksu morskiego powinno być zastrzeżenie, że art. 161 dotyczy też rzeczy ruchomej o ile prze-

pisy szczególne to postanawiają. Innym przykładem jest art. 736 zbliżony do instytucji awarii wspólnej a umieszczony w tytule — czynny niedozwolone. Wobec tego, że awarii wspólnej nie można uważać za czyn niedozwolony można by art. 736 umieścić po art. 624 w tytule o prowadzeniu cudzych spraw bez zlecenia.

W toku ożywionej dyskusji uznano w zasadzie słuszność też wysuniętych przez referenta. Podzielone zdania były co do celowości umieszczenia w projekcie kodeksu cywilnego przepisów międzynarodowego prawa prywatnego i instytucji ubezpieczenia. Z innych uwag nie poruszonych w referacie należy wymienić postulat umieszczenia przepisów o papierach wartościowych, a to w związku z dużym znaczeniem konosamentu (kwestia indosu) oraz zagadnienie przedawnienia (art. 115) powodujące trudności na tle praktyki ubezpieczeń morskich.

Ekspozytura Komisji Prawa Morskiego w Gdańsku

Przedostatnia w 1954 r. sesja Ekspozytury Gdańskiej Komisji Prawa Morskiego w dniu 29 listopada 1954 r. poświęcona była „Zagadnieniom wód terytorialnych w pracach Komisji Prawa Międzynarodowego ONZ”. Referat wygłosił dr R. Zaorski. Referent naświetlił na wstępie przebieg prac Komisji Prawa Międzynarodowego wskazując trudności w realizowaniu zadań Komisji tj. popierania postępowego rozwoju prawa międzynarodowego i jego kodyfikacji, na skutek tego że szereg państw imperialistycznych dąży do uczynienia z Komisji, wbrew Kartie Narodów Zjednoczonych i statutowi Komisji, narzędzia dla realizacji własnych celów.

Prace nad zagadnieniem wód terytorialnych rozpoczęte zostały w 1950 r. i nie zostały jeszcze zakończone. Na IV sesji Komisji w 1952 r. omówione było w sposób ogólny pierwsze sprawozdanie. Spotkało się ono z ostrą krytyką zwłaszcza jeżeli chodzi o zasadnicze zagadnienie — szerokość wód terytorialnych, która określona została w sprawozdaniu maksymalnie do 6 mil morskich. Przeciwnie temu wypowiedzieli się delegaci Związku Radzieckiego i Czechosłowacji. Uznali oni, że nie ma normy prawa międzynarodowego ustanawiającej maksimum szerokości wód terytorialnych. Państwo nadbrzeżne określa szerokość swych wód terytorialnych biorąc pod uwagę własne interesy jak i interesy żeglugi międzynarodowej. Delegat radziecki poddał ostrej krytyce kosmopolityczne koncepcje idące w kierunku przekreślenia instytucji wód terytorialnych a wypowiadające się za „szeroko ujętą wolnością mórz” oraz anglosaską koncepcję 3 milowej szerokości wód terytorialnych. Z krytyką sprawozdania wystąpiło również kilku delegatów państw kapitalistycznych.

Pod wpływem wywodów delegacji państw obozu po-koju drugie sprawozdanie przyjęło maksymalną szerokość wód terytorialnych na 12 mil morskich.

Projekt stanu prawnego wód terytorialnych nasunął szereg zastrzeżeń dotyczących wyznaczania początkowej granicy wód terytorialnych. Odnosi się to zwłaszcza do rozgraniczania wód w zatokach.

Poważne zastrzeżenia budzi sformułowanie o sytuacji prawnej obcych okrętów wojennych na wodach terytorialnych. Delegat radziecki stwierdził, że przepis ten nie jest do przyjęcia. Prawo nieszkodliwego przepływu przysługuje statkom handlowym, ale nie okrętom wojennym.

Zagadnienie wód terytorialnych będzie dalej omawiane na VII sesji Komisji Prawa Międzynarodowego ONZ w maju 1955 r.

W dyskusji poruszono sytuację statków rybackich na obcych wodach terytorialnych, zagadnienie wyznaczania początkowej i końcowej linii wód terytorialnych oraz próby niektórych państw południowo - amerykańskich w zakresie ustalania szerokości wód terytorialnych w oparciu o kryterium szelfu kontynentalnego.

Terenowa Sekcja Finansów Wybrzeża PTE w Sopocie

W ostatnim okresie działalności Terenowej Sekcji Finansów Wybrzeża PTE (wrzesień — grudzień 1954) zeteknęły się ze sobą dwa etapy pracy Sekcji. Mianowicie we wrześniu zakończono pierwszy etap prac, poświęcony dokonaniu ogólnego przeglądu systemu finansowego poszczególnych przedsiębiorstw transportu morskiego, w październiku zaś przystąpiono do pracy nad problemami szczegółowymi, zapoczątkowując w ten sposób drugi etap prac Sekcji.

Cechą charakterystyczną pierwszego etapu pracy było, iż umożliwił on z jednej strony kolektywne sprecyzowanie cech wspólnych dla systemu finansowego ogółu przedsiębiorstw transportu morskiego, z drugiej zaś strony pozwolił dostrzec i zarejestrować (dla pracy w drugim etapie) odrębności systemu finansowego w poszczególnych typach przedsiębiorstw transportu morskiego. W rezultacie, w tym etapie pracy Sekcji nie tylko dokonano teoretycznych sformułowań odnośnie finansów poszczególnych typów przedsiębiorstw transportu morskiego, ale jednocześnie spowodowano wnikliwie poznanie finansów zasadniczo całości przedsiębiorstw transportu morskiego przez ekonomistów — członków Sekcji, uprzednio znających tylko finanse tych przedsiębiorstw morskich, w których sami pracują. Dzięki temu powstał stały, duży kolektyw dla dalszych, szczegółowych prac Sekcji, która obecnie będzie pracować w roboczych zespołach problemowych.

Etap pierwszy zamknięty został odczytem dyr. Stanisława Łubińskiego „System finansowy przedsiębiorstw eksploatacji portów morskich”. Prelegent scharakteryzował w nim bowiem szereg różnych elementów systemu finansowego tego typu przedsiębiorstw. Opis systemu finansowego podbudował przy tym krótkim zarysem powstania naszych przedsiębiorstw eksploatacji portów morskich, z podkreśleniem punktów stycznych działalności tych przedsiębiorstw z działalnością Urzędów Morskich w okresie przed powołaniem do życia zarządów portów jako przedsiębiorstw na rozrachunku gospodarczym. Na tle takiego zestawienia referent scharakteryzował stosunek przedsiębiorstw eksploatacji portów morskich do budżetu państwa, w szczególności zaś omówił krytycznie planowo-deficytowy charakter tych przedsiębiorstw i problem rachunku wyrównawczego tych przedsiębiorstw oraz rozważył charakter ekonomiczny opłat portowych i rozliczeń Zarządów Portów z ich kontrahentami.

W dyskusji na czoło wysunięto problem budżetowego systemu wyrównawczego. Mówiąc o różnych koncepcjach umiejscowienia rachunku wyrównawczego, dotyczącego usług portowych świadczonych przez przedsiębiorstwa eksploatacji portów morskich, dyskutanci opowiadali się za koniecznością umiejscowienia tego rachunku w zarządach portów, nie zaś przedsiębiorstwie maklerskim (jak to występuje dotychczas w zakresie usług przewozowych przedsiębiorstw żeglugi morskiej). Takie rozwiązanie, zdaniem dyskutantów, pogłębiliby rozrachunek gospodarczy w przedsiębiorstwach eksploatacji portów morskich i pozwoliłoby na prawidłową ocenę wyników ich działalności.

Następnie w dyskusji poruszono zagadnienie rozróżnienia kosztów krajowych od kosztów zagranicznych oraz wpływów krajowych od wpływów zagranicznych (otrzymywanych od armatorów zagranicznych za pośrednictwem przedsiębiorstw maklerskich). Wreszcie szerzej w dyskusji omówiono złożony charakter ekonomiczny opłat portowych, stopień ich zróżnicowania oraz problem stosunku wysokości poszczególnych rodzajów opłat do różnych rodzajów kosztów świadczenia usług przez zarządy portów.

Drugi etap prac Sekcji posiada dwie następujące cechy charakterystyczne. Po pierwsze — zmieniono zasięg tematyczny wieczorów dyskusyjnych. Treścią wieczorów są obecnie już nie rozważania nad całością finansów poszczególnych typów przedsiębiorstw transportu morskiego, lecz badanie konkretnych, szczegółowych wycinków przedsiębiorstw morskich, czy to w skali jednego typu tych przedsiębiorstw, czy też w skali różnych przedsię-

biorstw morskich. Po drugie — główny nacisk położono na prace w zespołach problemowych. Już w pierwszym etapie pracy Sekcji członkowie jej odbywali szereg posiedzeń dyskusyjnych w małych, zmiennych co do składu grupach. Posiedzenia takie odbywały się zarówno w poszczególnych przedsiębiorstwach (centralnych zarządach) jak też w odpowiednich oddziałach Narodowego Banku Polskiego w Gdańsku i Gdyni. Posiedzenia te zostały zapoczątkowane przez katedrę finansów i kredytu WSE w Sopocie jeszcze na rok przed powołaniem do życia Terenowej Sekcji Finansów Wybrzeża PTE. W drugim etapie prac Sekcji te zmienne co do składu kolektywne zastąpione zostały stałymi zespołami. Każdy z zespołów, składający się z kilku lub kilkunastu osób zajmuje się określonym wycinkiem finansów przedsiębiorstw morskich. W skład każdego z zespołów wchodzi przedstawiciele różnych przedsiębiorstw morskich, aparatu bankowego i pracownicy nauki. Dzięki temu poszczególne wycinki finansów mogą być w każdym z zespołów badane w przekroju różnych typów przedsiębiorstw morskich. Zespoły zrzeszają zarówno członków Terenowej Sekcji Finansów Wybrzeża PTE jak i ekonomistów spoza PTE.

Obecnie działają, względnie są w stadium organizacji następujące zespoły:

1. Zespół rozliczeń w gospodarce morskiej,
2. zespół gospodarki finansowej środkami obrotowymi w przedsiębiorstwach transportu morskiego,
3. zespół kredytowego finansowania przedsiębiorstw morskich,
4. zespół bankowej kontroli działalności przedsiębiorstw morskich,
5. zespół budżetowych systemów wyrównawczych w gospodarce morskiej,
6. zespół problemów podatkowych w przedsiębiorstwach morskich,
7. zespół finansowania inwestycji i kapitalnych remontów w gospodarce morskiej,
8. zespół morskiej gospodarki dewizowej.

W odniesieniu do metody pracy poszczególnych zespołów należy podkreślić następujące momenty. Na pierwszym zebraniu każdego z zespołów dokonuje się przede wszystkim wyboru dwu referentów, których zadaniem jest opracowanie referatów podstawowych, wprowadzających w problematykę danego wycinka finansów przedsiębiorstw morskich. Referaty takie wygłaszane są na drugim zebraniu zespołu. Na pierwszym zebraniu ponadto przydziela się poszczególnym członkom zespołu opracowanie szczegółowych, małych referatów ustnych, przedstawiających w sposób pełny dany wycinek (problem) finansów z osobna w każdym typie przedsiębiorstw morskich. Dla wykonania tak zaplanowanych prac ustala się na pierwszym zebraniu zespołu kilku-miesięczne okresy, w czasie których mają miejsce dyskusje robocze w małych kolektywach, organizowanych przez członków zespołu na terenie poszczególnych przedsiębiorstw i instytucji gospodarczych, z udziałem osób nie wchodzących w skład zespołów. Ponowne zebrania całych zespołów pozwalają, w oparciu o referaty podstawowe i szczegółowe, ustalać cechy specyficzne i odrębności w zakresie odpowiednich wycinków finansów zarówno w skali całości przedsiębiorstw morskich, jak też w odniesieniu do poszczególnych przedsiębiorstw morskich.

W rezultacie, w zespołach precyzuje się i kolektywnie opracowuje problemy, które albo mają być przedstawiane w formie referatów na wieczorach dyskusyjnych Terenowej Sekcji Finansów Wybrzeża, względnie w formie wniosków i postulatów dla odpowiednich władz.

Z drugiej jednakże strony wieczory dyskusyjne Sekcji wysuwają zagadnienia, które muszą być opracowane w zespołach. Tak było z trzema wieczorami dyskusyjnymi drugiego etapu pracy, na których przedyskutowano wstępnie szereg problemów.

W miesiącu październiku, w czasie siódmego wieczoru dyskusyjnego dyr. finansowy CZ PMH Ossowski wy-

głosił referat „Zagadnienie kosztów w żegludzie morskiej na tle systemu finansowego przedsiębiorstw żegluga pełnomorskiej”.

Autor zajął się w głównej mierze problemem porównywalności kosztów (nakładów) dewizowych i złotych w przedsiębiorstwach żegluga pełnomorskiej. Podkreślił on na wstępie, że styczność z zagranicą jest w przedsiębiorstwach żegluga pełnomorskiej większa niż w przedsiębiorstwach handlu zagranicznego. Przedsiębiorstwa żegluga pełnomorskiej bowiem pracują również za granicą, zaś powiązania z zagranicą dotyczą w dużej mierze kosztów. Wprawdzie — formalnie rzecz biorąc — koszty dewizowe wynoszą około 7,5% całości kosztów, lecz wielkość ich w cenach porównywalnych wynosi około 30% ogółu kosztów przedsiębiorstw żegluga pełnomorskiej. Następnie, mówiąc o rozgraniczeniu w księgowości przedsiębiorstw żegluga morskiej wydatków oraz wpływów dewizowych i złotych, referent stwierdził, że rozgraniczenie takie nie pozwala jednak na łatwą ocenę wyników działalności przedsiębiorstw. Spowodowane jest to w pierwszym rzędzie nieporównywalnością tych operacji. Dalszą trudność w tym względzie stanowią występowanie w praktyce zmiany (w stosunku do planu) w proporcjach nakładów w złotych i w walutach obcych. Dalej referent scharakteryzował od strony kosztów w przedsiębiorstwach żeglugowych strukturę taryfy planowo-rozliczeniowej PMH. Zauważył on w szczególności, że taryfę tę ustalono w oparciu o dodawanie kosztów „niedodawalnych”: dewizowych i złotych. Referent zilustrował szeregiem przykładów wady taryfy w powiązaniu z kształtowaniem się kosztów w żegludzie.

Jeśli chodzi o zagadnienie porównywalności kosztów dewizowych i złotych, referent zajął się szczegółowo problemem „przeliczników” zarówno w zakresie cen towarów i usług nabywanych za granicą i w kraju, jak też w zakresie amortyzacji jako elementu kosztów. Wyszukał on tezę, iż nie można stosować ani w zakresie cen, ani w zakresie amortyzacji jednego tylko przelicznika. W zakresie nabywanych towarów przez przedsiębiorstwa żegluga pełnomorskiej (bunkier, żywność) powodem tego jest rozbieżność między stosunkiem cen towarów za granicą i tychże towarów w kraju. W zakresie amortyzacji główną przyczynę stanowi tutaj różnorodność „wartości książkowej” (będąca podstawą amortyzacji) statków nowych i starych. Referent omówił różne podstawy przeliczania złotych obiegowych na dewizowe (w szczególności ceny eksportowe, występujące w naszych portach) i w związku z tym naświetlił projekty nowych powiązań przedsiębiorstw żegluga pełnomorskiej z budżetem państwa na odcinku systemu wyrównawczego cen.

Dyskusja skupiła się zasadniczo na zagadnieniu współzależności między kształtowaniem się (ujmowaniem)

kosztów w przedsiębiorstwach żegluga pełnomorskiej, a strukturą taryfy rozliczeniowej, chociaż nie brak było w dyskusji również uwag, odnoszących się do całokształtu systemu finansowego przedsiębiorstw żegluga pełnomorskiej. W szczególności wiele wypowiedzi poświęconych było zagadnieniu poprawnego przeliczania (porównywalności) kosztów. W związku z tym zagadnieniem roztrząsano problem oparcia nowej taryfy planowo-rozliczeniowej o ceny światowe, krytycznie ustosunkowując się do „uszytwnienia taryfy”, do słuszności usiłowania „wyliminowania koniunktury”.

Dalej rozważano instrumentalny charakter naszej floty — wiążącą się z tym konieczność pracy w określonych warunkach przy wpływach niższych od kosztów — problem „kosztów zdobywania dewiz” na odcinku transportu morskiego. Mówiono w dyskusji o tym, że — w przeciwieństwie do rozróżniania kosztów dewizowych i złotych — wszystkie wpływy przedsiębiorstw żegluga pełnomorskiej należy traktować jako wpływy dewizowe; część ich bowiem zawarta jest w cenach otrzymywanych przez Centrale Handlu Zagranicznego, względnie stanowi oszczędność w wydatkowaniu dewiz.

Jeśli chodzi o pozostałe wypowiedzi, warto tutaj wspomnieć o paru z nich. Po pierwsze, przy omawianiu trojkiego charakteru dotacji budżetowych, jakie winny by mieć miejsce w oparciu o nową taryfę planowo-rozliczeniową (wyrównywanie kursu walut; pokrywanie strat „interwencyjnych”; „korygowanie koniunktury”) — postawiono dyskusyjnie problem przejścia w zakresie systemu finansowego przedsiębiorstw żegluga pełnomorskiej na planowane straty, z jednoczesnym zrezygnowaniem z taryfy planowo-rozliczeniowej. Po drugie, zastanawiano się nad zagadnieniem uprzywilejowania przedsiębiorstw żegluga pełnomorskiej w zakresie przewagi zakupów w kraju (kosztów złotych) poprzez odpowiednie ustawienie przeliczników kosztów dewizowych.

Zamykając wieczór dyskusyjny stwierdzono, że szereg poruszonych w dyskusji problemów będzie musiało być przedmiotem wnikliwych roztrząsań w zespołach roboczych, po czym problemy te będą mogły ponownie być omawiane w czasie przyszłych wieczorów dyskusyjnych.

Na dwóch dalszych wieczorach dyskusyjnych, które odbyły się jeszcze w ub. roku, wygłoszono następujące referaty: „System rozliczeń w świetle działalności przedsiębiorstw gospodarki morskiej” (dyr. Sz. Tyrkalski z NBP — Gdańsk); „Gospodarka dewizowa przedsiębiorstw gospodarki morskiej na tle obowiązującego ustawodawstwa” (W. Szpakowski, NBP — Gdańsk). Sprawozdanie z tych wieczorów ukaże się w jednym z następnych numerów „TGM”.

RECENZJE I OMÓWIENIA

Nowy zeszyt prac ekonomicznych Instytutu Morskiego

Nakładem „Wydawnictw Komunikacyjnych” ukazał się w ub. r. nowy czwarty zeszyt „Prac Morskiego Instytutu Technicznego” (Warszawa 1954, str. 38, cena zł 11,—), zawierający następujące opracowania z tematyki ekonomiczno-eksploatacyjnej portów i żegluga morskiej: T. M. Krzyżanowski „Przeładowanie gospodarcze przeładunku w relacjach wodnych w portach morskich” (s. 3 — 12), Z. Sójka „Średnioprogressive normy pracy w porcie (podstawy metodologiczne)”, (s. 13 — 22), J. Orzechowski „Rozrachunek gospodarczy statku morskiego” (s. 23 — 38). W poniższych recenzjach omawiamy poszczególne prace.

PRZEŁADUNEK W RELACJACH WODNYCH

W pracy tej autor analizuje celowość gospodarczą przeładunku w relacji statek — barka przy uwzględnieniu kwestii składowania i transportu wewnątrzportowego, realizowanych za pomocą jednostek pływających, należących bądź do

żegluga śródlądowej, bądź też do Zarządu Portu.

Zagadnienie użycia barki do przeładunków portowych w celu usprawnienia pracy i skrócenia czasu postoju statku w porcie było kilkakrotnie poruszane w prasie fachowej, ale całość zagadnienia została właściwie po raz pierwszy ujęta w omawianej pracy T. M. Krzyżanowskiego.

Barka portowa odgrywa ważną rolę przy przeładunku we wszystkich portach świata. W portach polskich została wprowadzona do eksploatacji stosunkowo niedawno, a wykorzystanie jej jest jeszcze niewystarczające.

Autor jasno i przystępnie uzasadnia ekonomiczne korzyści zastosowania barki w pracy portu, słusznie odgraniczając pracę barek portowych, będących w gestii Zarządu Portu i barek żegluga śródlądowej.

Zadanie barki w pracy portu sprowadza autor do trzech zasadniczych czynności:

1) barka jako skład portowy,

2) barka jako środek transportu wewnątrzportowego,

3) barka jako element umożliwiający dwustronną obsługę statku.

Wydaje się, że zasadniczym zadaniem barki portowej, będącej w gestii Zarządu Portu, jest przede wszystkim wewnątrzportowy transport ładunku. Rola barki jako składowiska jest raczej drugoplanowa i występuje jedynie w wypadku braku wolnej powierzchni składowej. Długotrwałe składowanie blokuje barkę i uniemożliwia użycie jej do przewozów wewnątrzportowych. W omawianej pracy autor przedstawia i analizuje barkę „wrocławską”, a więc barkę dużą dochodzącą do 600 — 700 ton nośności, zaznaczając równocześnie, że mniejszy typ barki został uznany przez Zarząd Portu za poręczniejszy.

Wydaje się, że to zagadnienie należałoby dokładniej omówić. Nie tyle „poręczność” małej barki, ile jej znacznie mniejsze koszty, ciążące na każdej tonie przewożonego towaru, odgrywają zasadniczą rolę i powodują, że typ małej

barki o nośności do 200 ton jest bardziej wskazany do przewozów wewnątrzportowych. Przewozy wewnątrzportowe obejmują jednorazowo niewielkie w zasadzie partie ładunku, dochodzące maksimum do 200 ton, a często nie przekraczające 30 — 50 ton. Przewiezienie tak niewielkiej ilości ładunku dużą 600-tonową barką obciąża poważnie każdą przewiezioną toną i w rezultacie rola barki jako taniego środka przewozu nie zostaje spełniona. Wobec takiej sytuacji kontrahenci niechętnie korzystają z berek.

Zastosowanie barki na szeroką skalę do przewozów wewnątrzportowych jest zależne w dużej mierze od kształtowania się kosztów przewozu. Oczywiście im większa jest ilość przewiezionych ton, tym mniejsze jest obciążenie kosztami poszczególnych ton. Na tej zasadzie oparty jest projekt taryfy, w której zastosowana jest progresja opłat w miarę zmniejszania się ilości przewożonych ton. Przy przeładunku jednorazowych partii ponad 300 ton przy przewozie w obrębie jednego portu opłata wynosi 100 jednostek za 1 tonę. Przy przeładunku jednorazowym partii do 100 ton opłata wynosi 250 jednostek za 1 tonę. Kalkulacja ta, w formie projektu taryfy, była przeprowadzona dla berek dużych typu „wrocławka”. Przy użyciu berek mniejszych, a więc nie tak kosztownych, kalkulacja wyglądałaby zupełnie inaczej i koszt przewozu kształtowałby się dużo niżej.

W chwili obecnej koszt przemieszczania ładunków przy użyciu barki portowej nie zawsze kształtuje się poniżej kosztów, wynikających z zastosowania transportu ładowego, zwłaszcza przy partiach niewielkich i pod tym względem trudno jest zgodzić się z autorem.

Praca T. M. Krzyżanowskiego powinna być uzupełniona metodologią pozwalającą na ustalanie zdolności eksploatacyjnej barki w godzinach w ciągu roku. Oddzielnie należy potraktować przy ustaleniu tej metodologii prace berek służących do przewozów wewnątrzportowych, a oddzielnie prace berek — składowych. Barka składując towar jest unieruchomiona w ciągu kilku lub kilkunastu dni w zależności od czasu składowania i nie może być w tym czasie wykorzystywana do innych celów. Ustalenie zdolności rocznej jest niezbędne zarówno ze względu na konieczność ustalenia stopnia wykorzystania, jak i analizowania kosztów obciążających składowany lub przewożony w obrocie wewnątrzportowym ładunek. Wydaje się również, że należałoby bardziej rozdzielić prace berek portowych i berek żeglugsy śródlądowej. Zasadnicze funkcje, jakie spełniają one w porcie, są odmienne, a jedynym punktem wspólnym ich pracy jest umożliwienie dwustronnego ładowania statków, ewentualnie składowanie, które jednak na barkach żeglugsy śródlądowej jest nieopłacalne.

Reasumując należy stwierdzić, że autor ujął zagadnienie bardzo obszernie omawiając najważniejsze elementy pracy berek w porcie oraz wykazując jasno celowość gospodarza stosowania na większą skalę przeładunku w relacji statek — barka.

Mgr R. Sokółowski
Centralny Zarząd Portów

SREDNIO - PROGRESYWNE NORMY PRACY W PORCIE

Opublikowanie tej pracy należy przyjąć z uznaniem, tym bardziej, że wyjaśnia ona skomplikowaną metodologię ustalania norm ze szczególnym uwzględnieniem norm średnio - progresywnych. Niewątpliwie uzupełni ona lukę, istniejącą na tym odcinku w naszej naukowej literaturze fachowej. Przede wszystkim może służyć jako materiał szkoleniowy na seminariach dla aparatu normowania w portach morskich, jak również dla studentów wyższych szkół ekonomicznych.

Autor w pracy swej przedstawił szereg właściwych przesłanek, które uzasadniają politycznie i ekonomicznie stosowanie norm średnio - progresywnych. Do najlepszych rozdziałów pracy można zaliczyć rozdział „Techniczne normowanie pracy a normy średnio - progresywne”, w którym autor jasno przedstawił różnice między zasadami normowania metodą szacunkowo - statystyczną, a zasadami normowania metodą techniczną - ekonomiczną, a przede wszystkim wła-

ściwie powiązał normy techniczno - ekonomiczne z normami średnio - progresywnymi. Tak słusznie przedstawione powiązania nie spotkałem jeszcze w naszej literaturze.

Praca ma jednak szereg niedociągnięć, z których najważniejszym jest niedostateczne, a w niektórych miejscach niezgodne ze stanem faktycznym wytyczenie etapów normowania robót przeładunkowych w portach morskich. Normowanie robót przeładunkowych następuje duże trudności — jak słusznie autor zaznaczył — „ze względu na zachodzące zmiany zarówno po stronie przedmiotów, jak i zasadniczych urządzeń uczestniczących w procesie przeładunkowym”. Z tych też względów przed przystąpieniem do normowania robót przeładunkowych metodą techniczną - ekonomiczną konieczne jest ustalenie i zalegalizowanie form organizacji pracy gwarantujących najekonomiczniejsze warunki pracy i uwzględniających wszystkie warianty współdziałania czynników zasadniczo wpływających na wydajność (relacja, urządzenie przeładunkowe, sprzęt zmierzchnizowany, osprzet pomocniczy, statek, ładunek itp.).

Podstawowym warunkiem rozpoczęcia normowania metodą techniczną - ekonomiczną jest ustalenie właściwej organizacji pracy. W warunkach portowych mają służyć temu celowi tzw. karty technologiczne. Autor o tym bliżej nie wspominał pomimo, że opracowanie kart technologicznych dla selek różnych wariantów procesu przeładunkowego jest problemem samym w sobie i odsuwa na razie na dalszy plan wszelkie zamierzenia w zakresie norm technicznych.

Przedstawione w pracy etapy ustalania norm średnio - progresywnych dla praktyków normowania robót w porcie nie wydają się słuszne, szczególnie dotyczy to „Analizy normowania procesu wykonawczego” bardzo słabo powiązanej z robotnikami portowymi i nieuwzględniającej w sposób wyczerpujący brygady robotniczej — elementu decydującego w robotach przeładunkowych.

Szkoda, że autor jako przykład normowania pracy różnej robotników przeładunkowych przyjął roboty trymerskie, zamiast robót przeładunkowych przy drobnych, wykazujących zużycie około 70% ogółu robocizny i stanowiących typowy przykład robót portowych.

Poza tym autor w opisie robót trymerskich popełnił parę nieścisłości niezgodnych ze stanem faktycznym, w szczególności przy omawianiu znaczenia „faz pracy”. Utrudnienie i konieczność stosowania faz nie polega bowiem na parokrotnym przerzucaniu węgla, a na tym, że usypany stożek węgla w początkowej fazie można łatwo „ściągnąć” w przeciwnieństwie do następnej fazy, w której węgiel podrzuca się pod ścianę ładowni. Przy właściwie zorganizowanej trymerce nie może być w zasadzie mowy o „potrójnym” przerzuceniu węgla pod samym pokładem.

Podobnie przy okazji omawiania współpracy trymerów z dźwigowymi nie jest jasno podkreślone, że współpraca ta w przeciwnieństwie do przeładunku drobny jest niepowiązana. Przeładunek węgla odbywa się w ten sposób, że najpierw dźwigowy ładuje do ładowni węgiel, aż do momentu kiedy wierzchołek usypanego stożka przekroczy linię pokładu, a luk zostanie prawie wypełniony. W tym momencie przystępuje do pracy brygada trymerska, a dźwig przerywa pracę na szereg godzin. Istnieje zasada, że podczas pracy dźwigu nie pracują trymerzy i na odwrót, z wyjątkiem tak zwanych „dosypek”.

W związku z powyższymi uwagami wydaje się, że praca ma duże znaczenie jako sformułowanie teoretycznych przesłanek związanych z metodologią normowania, natomiast niedostatecznie i niewłaściwie jest powiązana z pracą w porcie.

W tym stanie rzeczy należy stwierdzić, że zadanie, jakie autor sobie postawił, zostało wykonane połowicznie, a mianowicie praca systematyzuje zagadnienie związane z metodologią norm średnio - progresywnych w oparciu o zasady technicznego normowania pracy.

E. Zebrowicz
Centralny Zarząd Portów

ROZRACHUNEK GOSPODARCZY STATKU

Zagadnienie rozrachunku gospodarczego w żegludze wzbogaca się o coraz to poważniejsze opracowania. Omawianie tego problemu w piśmiennictwie krajowym zapoczątkowały artykuły w „Technice i Gospodarce Morskiej” oraz innych wydawnictwach. Z kolei książka F. Szczutkowskiego „Rozrachunek gospodarczy statku” zapoznała pracowników PMH z zadaniami rozrachunku gospodarczego na statku i spopularyzowała równocześnie osiągnięcia floty ZSRK na tym odcinku. Nowa praca J. Orzechowskiego jest najpełniejszą i najgruntowniej przygotowaną z dotychczasowych pozycji. Starowi ona zbiorcze podsumowanie pewnego etapu rozpatrywania sprawy rozrachunku gospodarczego statku.

Autor postawił sobie za zadanie pokazać jak jego zdaniem winien przedstawiać się rozrachunek gospodarczy wprowadzony w pełni na statek morski i z zadaniami tego wywiązał się zasadniczo dobrze. Widać u niego gruntowne zapoznanie się z tematem i wnikliwe przemyślenie go od strony teoretycznej, jak również szeroka znajomość literatury iadzieckiej z tego zakresu.

Chcąc ocenić projekt J. Orzechowskiego od strony praktyki i możliwości zastosowania go na statkach PMH napotyka się jednak na trudności. Wprawdzie autor ilustruje pewne punkty swej pracy przykładami i tabelami, nie daje on jednak ani jednego konkretnego przykładu planu i rozliczenia rejsu; brak również wzorów arkusza rozrachunku statkowego, które ułatwiłyby w znacznym stopniu ocenę przydatności tego opracowania.

Rozrachunek gospodarczy statku PMH jest obecnie wciąż jeszcze w początkowej fazie rozwoju, lecz nabrął już cech właściwych tej metodzie socjalistycznego gospodarowania. Szkoda, że autor opracowywał swój temat przed zmianami, jakie zaszyły tymczasem w układzie stosowanego arkusza rozrachunkowego. Załogi naszych statków prowadzą rozrachunek w ograniczonej wprowadzie ilości elementów, lecz zarówno w jednostkach naturalnych, jak i w ich pozycjach wartościowych. Pieniądz jest uznany za najważniejszy miernik, a wycenę prowadzi się zarówno w planie rejsowym, jak i w ewidencji według cen bieżących z podziałem na złote dewizowe i obieguwe. Toteż cały rozdział omawianej pracy — zresztą bardzo dobry — poświęcony konieczności wprowadzenia miernika pieniężnego umacnia tylko już przyjętą i uznaną za słuszną zasadę.

Nie rozpatrując etapów przejściowych J. Orzechowski zajął się tą fazą rozrachunku gospodarczego, gdy zaistniały warunki całkowitego wprowadzenia go na statki morskie. Autor proponuje ograniczyć wówczas rozrachunek gospodarczy wyłącznie do pozycji kosztów eliminując wpływy jako zależne w głównej mierze od służby eksploatacyjnej. Jego zdaniem rozrachunek gospodarczy winien obejmować planowanie, ewidencjonowanie i analizę wszystkich kosztów oraz sum wpływających na ostateczny wynik pracy statku, jak premie za pościech, przestojowe, claimy ładunkowe i inne niezaplanowane pozycje. Specjalnie podkreślona została konieczność i znaczenie szczegółowego rozliczenia pozycji wchodzących w skład kosztów stałych. Argumentem, jaki autor przytacza na poparcie swej tezy, jest możliwość podania tą drogą załódze wysokości „ednostkowego kosztu własnego, stworzenie warunków do analizy tego kosztu oraz wykorzystanie szeregu bodźców, które mogą wpływać na polepszenie wyników pracy statku.

Zagadnienie to jest szeroko dyskutowane w kołach żeglugowych. Wysokość kosztów stałych kształtuje się w prostej zależności od czasu trwania rejsu, a czynnik czasu stanowi również najistotniejszy element ich poziomu. Mobilizację załóg dla skrócenia cyklu produkcyjnego można osiągnąć na polu rozrachunku gospodarczego dwiema drogami: rozliczać szczegółowo koszty stałe i w walce o ich obniżkę uzyskiwać oszczędność czasu lub też postawić przed załogą statku bezpośrednie zadania walce o czas, a pozycję kosztów stałych rozliczać narzutom, wyprowadzonym

z planu rocznego. Przedsiębiorstwa żeglugowe wybrały tę drugą, łatwiejszą, ale również skuteczną metodę.

Punktem spornym przy wyborze systemu jest poważna pracochłonność rozliczania wszystkich pozycji kosztów na statku. Należy wziąć pod uwagę, że w żegludze przy częstych odchyleniach pracy statku od założeń planu rejsowego, istnieje konieczność przeprowadzenia korekty tych planów w oparciu o faktycznie zaistniałe warunki, czyli zakłada się z góry potrzebę wykonywania dwukrotnie tej pracy. Niezależnie od tego ewidencje kosztów należałoby również przeprowadzać dwa razy: najpierw według sum kalkulowanych (koszty zmienne), a następnie według faktycznych obciążeń. Wydatki związane z eksploatacją statku są bowiem pozycjami złożonymi i zależnymi od wielu czynników, tak że kalkulowanie ich wysokości może się znacznie różnić od sumy ostatecznego rozliczenia, które zresztą dochodzi do przedsiębiorstwa w pewnych wypadkach stosunkowo późno po zaistnieniu wydatku i ukończeniu rejsu. Jest rzeczą jasną, że wyłączenie szeregu pozycji z rozrachunku obniża sumy efektów ekonomicznych, uzyskanych przez załogę, gdyż możliwe wykazania wszystkich ewentualnych oszczędności jest wówczas ograniczona. Istnieje jednak obawa, że koszt wykonania tej żmudnej i absorbującej wiele czasu pracy mógłby pochłoniąć wyniki dodatkowej mobilizacji, wytworzonej poprzez tę bardziej analityczną drogę rozrachunku.

Należy przyznać, że metoda proponowana przez autora ma faktyczną wyższość, jeśli chodzi o stworzenie przez rozrachunek gospodarczy budżetów dla skracania postojów pozaeksploatacyjnych. Wysiłki załóg czynione w tym kierunku nie odzwierciedlają się w obojętnym obecnie „arkuszu wyników”, gdyż narzut kosztów stałych jest wyprzedzony z planu w oparciu o kalendarzowy czas statku w dyspozycji, a nie w eksploatacji przedsiębiorstwa. Narzut ten stanowi niezmienne kwotę dla okresu rocznego i nie jest korygowany w miarę zmian zachodzących w stosunku do planu. Projekt autora pozwala rejestrować wpływ eksploatacji technicz-

nej statku na koszty rejsu i w związku z tym zasługuje na specjalnie uważne przestudiowanie możliwości zastosowania go w praktyce.

Do braków pracy trzeba zaliczyć niedostateczne naświetlenie związku, jaki zdaniem autora ma łączyć plan rejsowy z planem rocznym (kwartalnym). Literatura radziecka podaje szereg systemów śledzenia przez załogę przebiegu wykonania rocznych zadań planu. J. Orzechowski nie porusza jednak w ogóle tego zagadnienia. Wprawdzie proponowane przez niego normy średnio - progresywne, ustalane dla kosztów, mają stanowić podstawę przy budowie planu rocznego, jednak normy te mają równocześnie odgrywać tylko pomocniczą rolę przy budowie planów rejsowych, gdyż odchylenia od nich są usprawiedliwione zmianami warunkami pracy w żegludze. Wyjątek czyni autor jedynie przy planowaniu kosztu paliwa zakupowanego za granicą, gdzie zaleca ściśle trzymanie się planowej normy kosztu i obliczenie oszczędności przez porównywanie tej normy z rzeczywistymi wydatkami. Metoda ustalania norm kosztów również nie jest omawiana.

Problem funduszu kapitańskiego był poruszany tylko fragmentarycznie w dotychczasowych publikacjach związanych z rozrachunkiem gospodarczym statku morskiego. Dopiero w pracy J. Orzechowskiego sprawa ta została należycie doceniona. Materialne zainteresowanie załogi jest potężną dźwignią w walce o obniżkę kosztu własnego. Słusznie pisze J. Orzechowski, że bez materialnego zainteresowania pracowników tymi zagadnieniami poprzez premiowanie osób, od których zależą ostateczne wyniki pracy, rozrachunek gospodarczy statku szybko może się przerodzić w biurokratyczną sprawozdawczość o niewielkiej przydatności. Wyprowadzony przez autora system ustalania funduszu kapitańskiego opiera się na wzorach radzieckich z uwzględnieniem specyfiki warunków pracy floty polskiej. Założenie, że suma funduszu kapitańskiego ma być ustalana nie po każdym rejsie, lecz po kilku zakończonych podróży nie budzi sprzeciwów z uwagi na konieczność korekty obliczeń wynikowych. Dalsze wnioski autora odnoś-

nie wysokości i metody wyprowadzania funduszu kapitańskiego również są słuszne. Załączkowa forma funduszu kapitańskiego istnieje już obecnie w przedsiębiorstwach PMH w postaci premiowania załogi maszynowej i służb z nią związanych za wygospodarowane przez statek oszczędności paliwa. Istnieją perspektywy, że system premiowania załogi w oparciu o wyniki uzyskane w rejsie, będzie rozszerzał się i obejmie również inne pozycje rozliczane przez statek.

Zastrzeżenia wysuwające się w stosunku do projektu wprowadzenia tak szerokiego rozrachunku gospodarczego na statek, jak to sugeruje autor, nie przekreślają jednak zalet tej solidnie przygotowanej pracy. Dzięki niej ekonomisci żeglugowi mają po raz pierwszy możliwość dokładnego zapoznania się z systemem rozrachunku gospodarczego, zastosowanego w pełni na statku morskim oraz oceny trudności związanych z wprowadzeniem go w praktyce. O trudnościach tych mówi chociażby już poruszana na wstępie konieczność przeprowadzania korekt zarówno planu, jak i ewidencji rejsu. Praca nad rozrachunkiem obciążałaby zarówno służbę eksploatacyjną, jak również wymagałaby specjalnego pracownika na statku. W związku z tym przedsiębiorstwa żeglugowe dążą do ograniczenia pozycji objętych rozrachunkiem gospodarczym od tych, na które załoga ma wpływ najbardziej bezpośredni, co wydaje się ekonomicznie celowe i uzasadnione.

Teoria musi jednak wyprzedzać praktykę. Wydajność pracy i poziom wyszkolenia załogowców załóg pływających i aparatu lądowego w żegludze podnosi się ustawicznie. Tym samym można się spodziewać, że w przyszłości zaistnieją korzystniejsze warunki dla szczegółowego rozliczania kosztów rejsowych na statku. Praca J. Orzechowskiego przedstawia to zagadnienie w formie dojrzałej wzbogacając naszą literaturę zawodową o potrzebny i brakujący dotychczas materiał. Praca taka chroni praktykę przed podjęciem niedokładnie opracowanych decyzji, a przez to spełnia pożyteczne zadanie.

Maria Konarska
Polskie Linie Oceaniczne

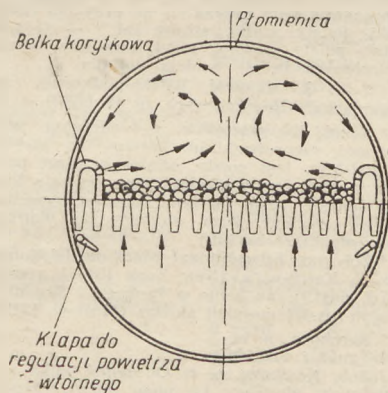
WYMIANA DOŚWIADCZEŃ

Bezdymne spalanie w kotłach płomienicowych

Ogólnie znaną wadą spalania węgla na rusztach płaskich przy ręcznej obsłudze jest nieekonomiczny proces spalania pochodzący stąd, że po narzuceniu nowej warstwy węgla zwiększa się opór dla przechodzącego przez ruszt i węgiel powietrza z równoczesnym zwiększeniem zapotrzebowania tlenu do spalania w początkowym okresie, gdy węgiel po narzuceniu wydziela duże ilości lotnych węglowodorów. Rezultatem tego jest niedobór powietrza powodujący spalanie się węgla tylko częściowo na tlenek węgla i wydzielanie się znacznych ilości dymu. Te dwa produkty niepełnego spalania stanowią konkretną stratę ciepła.

Ażby te straty zmniejszyć próbowano dotychczas wielu sposobów, które głównie polegają na dodawaniu powietrza ponad rusztem, tzn. powietrza wtórnego w czasie zwiększonego zapotrzebowania. W kotłach płomienicowych odbywało się to z reguły przez otwory w drzwiczkach paleniskowych. Prowadziło to do częściowego polepszenia spalania, które jednak nie mogło być zupełne z powodu tego, że strugi powietrza wtórnego płynące równolegle do spalin miały mały wpływ na wymieszanie się z nimi i przechodziły częściowo bez udziału w paleniu zabierając ze sobą ciepło zużyte na własne podgrzanie się.

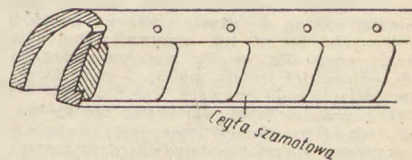
Zagadnienia powyższe usiłuje rozwiązać wniosek racjonalizatorski zgłoszony do Polskiego Rejestru Statków w Gdańsku przez inż. Romana Somnickiego.



Rys. 1. Przekrój przez płomień

Wniosek ten ma usunąć wymienione wady przez doprowadzenie powietrza wtórnego w sposób, który zapewni bardzo dobre wymieszanie się z paliwem, dzięki temu, że strugi powietrza wtórnego dopływają ze znaczną energią prostopadłe do kierunku spalin, co powoduje dokładne wymieszanie się i prawie całkowite spalanie się tlenku węgla i lotnych węglowodorów. W efekcie końcowym sposób ten powinien dać prawie bezdymne spalanie, a jak wiadomo dym jest jedną z plag ośrodków przemysłowych i ruchliwych portów morskich.

Wyniki te uzyskuje się przez urządzenie bardzo proste i mało kosztowne. Składa się ono z 2 belek korytkowych skierowanych stroną otwartą w dół, ustawionych na dwóch skrajnych rusztowinach po bokach masztu. Korytka te mają w górnej części nawiercone otwory, skierowane prawie poziomo ku środkowi paleniska. Korytka mają długość równą długości paleniska. Powietrze przechodzi między rusztami do korytka, a stamtąd przez otwory już nad warstwą węgla prostopadłe do osi płomienia, powodując energiczne wirowanie spalin. Pod rusztowinami na których stoi belka korytkowa przewiduje się obrotowo umocowane klapy, którymi można regulować dopływ powietrza wtórnego.



Rys. 2. Belka korytkowa rozprowadzająca powietrze wtórne

Urządzenie to jest bardzo tanie, łatwe do zainstalowania i nie wymagające żadnych przeróbek kotła poza założeniem odpowiednich umocowań.

W. B.

Uwagi co do niektórych terminów z zakresu sprzętu ładowniczego (taca ładownicza; paleta; podest)

Wśród sprzętu ładowniczego¹ używanego w naszych portach mamy kilka urządzeń, których terminologia jest chwelnia: na każde z nich istnieje po kilka nazw, na przykład:

1. szel = szeia = plank = platforma;
2. paleta = taca = szeia dla sprzętu zmechanizowanego.

Który z tych terminów wybrać? — zapytują portowcy. Zobaczymy więc, co one oznaczają i postaramy się odpowiedzieć na to pytanie.

ZARG. SZEI, POL. TACA ŁADOWNICZA

Terminy wymienione w punkcie I w języku naszych portowców oznaczają drewniane, z grubych desek, kwadratowe lub prostokątne, jednwarstwowe płyty z umieszczonymi na rogach stalowymi uchami (uchwytami), za które zaczepia się haki liny nośnej dźwigu.

Dla nazwania tego sprzętu nie jest właściwy żaden termin wymieniony w pkt. I. Dlaczego?

Wyraz *szel* jest bardzo nieprzyjemnie brzmiącym żargonizmem pochodzącym od ang. *shelf*, który w języku ogólnoangielskim oznacza m.in. »prześcieradło«, »arkusz« (*sheet iron* to »blacha«, a w słownictwie specjalnym, morskim, albo pewną linę okrętową, niem. *Schot*, pol. żarg. *szot*, albo pewną płytę (blachę), niem. *Feinblech*, *Eisenblech*, franc. *feuilleard*). Jak widzimy, ang. *sheet* w specjalnym zastosowaniu to termin słownictwa żeglarskiego i budowy okrętów, a nie słownictwa portowego; nie służy on do oznaczenia sprzętu ładowniczego. Dopiero trzywyrazowy termin ang. *sheet iron board* (a więc, dosłownie »platforma blaszana«), oznacza »a platform sling especially designed for handling structural steel of short lengths and other similarly heavy and hard commodities«. Rosyjskim odpowiednikiem tego terminu jest żelazna gruzowaja platforma² (a więc »żelazna platforma ładownicza«). Platforma ta (*board*) składa się z kilku, z szeregu *shels*, a więc jedno *sheet* nie tworzy jeszcze sprzętu o którym tu mówimy.

Dla nazwania tego sprzętu nie nadaje się także termin *planka*, z ang. *plank* czy niem. *Planke*, jest on bowiem terminem budownictwa okrętowego (oznacza on co innego)³.

Również *platforma* nie jest tu terminem odpowiednim, bo jest to wyraz zbyt ogólny, wieloznaczny.

Węć jak określać sprzęt, o którym tu mówimy? Otóż najlepszym wydaje się być termin *taca ładownicza*. Termin ten został oficjalnie ustanowiony w r. 1951 przez Komisję Słownictwa Morskiego PKN, sprzęt ten przypomina rzeczywiście tacę, którą znamy z innych okoliczności, termin jest krótki (w praktyce, w mowie żywej, przy pracy, przym. *ładownicza* może odpadnąć — pozostanie dwuzgłoskowy wyraz *taca*), używany jest już w literaturze fachowej⁴, powinien więc utrwalić się w mowie żywej portowców rugując żarg. *szel* || *szeia* i *planka*, które przecież nie oznaczają właściwie tego sprzętu.

POL. PALETA

Obok tacy ładowniczej szerokie zastosowanie ma już w naszych portach sprzęt składający się z dwóch warstw ułożonych obok siebie desek umocowanych na kilku poprzeczkach z belek (sprzęt ten bywa również metalowy), zdolny do użycia także na wózkach widłowych. Sprzęt ten nazywa się u nas *taczka*, *szelą* dla sprzętu zmechanizowanego lub, najczęściej zresztą, *paletą*. I znów kwestia: który termin używać?

Taczka urządzenia tego nazywać nie można, bo *taca* (*taca ładownicza*) jest to jednowarstwowy sprzęt niezdatny do użycia przez wózki widłowe (o sprzęcie tym mówiliśmy wyżej).

Czyliwyrazowe wyrażenie *szela dla sprzętu zmechanizowanego* również nie nadaje się, bo: po pierwsze — występuje tu żarg. *szela*, po drugie — sprzęt ten jest przede wszystkim dla ładunków (służy przenoszeniu ładunków) i używany może być nie tylko przy pracy (zw. »sprzętu zmechanizowanego«); zresztą wyrażenie to w ogóle nie ma charakteru terminu.

Pozostaje termin *paleta*, termin powszechnie używany w języku żywym portowców i w literaturze. W terminologii angielskiej nazywa się: *pallet*. Wyraz *paleta* znany jest w języku polskim od dawna, jednak w innym znaczeniu, mianowicie oznacza on jedno z narzędzi malarskich. Nie ma jednak przeszkód, aby nie mógł być używany jako termin specjalny portowomorski: nieporozumień co do jego znaczenia tutaj nie będzie⁵.

POL. PODEST

Wózki widłowe na swych widłach mogą przewozić (i podnosić) ładunki ustawione nie tylko na paletach, ale również na sprężce, który po angielsku nazywa się: *platform on legs*, a więc tłumaczyć dosłownie: *platforma na nóżkach*. W naszej prasie fachowomorskiej spotkał się już z wyrazem *stolik*, którym oznaczono to urządzenie⁶.

Na zapleczu używana jest nazwa *podstawa ładunkowa* lub *podstawa* — lecz jest to nazwa zbyt ogólna, wieloznaczna.

Autor niniejszego artykułu, w porozumieniu z pracownikami Działu Ekonomicznego Morskiego Instytutu Technicznego proponuje dla tego sprzętu termin *podest*, ponieważ wyraz ten (z włosk. *podesta*) jest mało znany i używany, dla wielu dotychczas nie konkretnego nie znaczy — a więc właśnie bardzo się nadaje dla nazwania rzeczy nowej i nie mającej jeszcze nazwy; zresztą jeśli ktoś zna ten wyraz, to łączy go z pojęciem jakiegokolwiek podstawki, wzniesionej nad ziemią platformy, a właśnie *podest* jest rodzajem podstawki, platformą na niskich nóżkach.

O tym czy termin ten może być dogodny w porcie — wypowiedzieć powinni się portowcy⁷.

Zygmunt Brocki

¹ Termin *sprzęt ładowniczy* ustalony został w r. 1951 przez b. Komisję Słownictwa Morskiego PKN. W pracy T. M. Krzyżanowskiego, Z. Sójki i Cz. Wojewódki, Metoda szybkiej obsługi statków w portach morskich (»Wydawnictwa Morskie« Gdańsk 1951), na s. 38 znajdujemy następującą definicję: »Terminem sprzęt ładowniczy obejmuje się każde urządzenie zawieszane na stałe lub czasowo na linie wysięgnika dźwigu, w celu bezpośredniego uchwycenia lub zagarnięcia ładunku i przemieszczenia go ze statku na ląd lub odwrotnie, ze składu na skład itp. Do sprzętu tego zalicza się na przykład chwy taki, palety, siatki, stropy itd.« — O terminie *paleta* mówimy niżej, terminowi *strop* poświęcona będzie osobna notatka.

² Zob.: Z. Mongrid, Wózek-podnośnik czy sztaplarka? *Głos Portowca*, nr 43 (1953), s. 4.

³ *Sheet*, jak wszystkie, z nielicznymi wyjątkami, rzeczowniki nieżywotne w języku angielskim, jest rozdz. nielikoje. Nasi portowcy obok formy męskiej *szel* używają formy żeńskiej *szela* (w tym ostatnim wypadku prawdopodobnie przez analogię do *platforma*, *plyta*, *deska* itd.).

⁴ Zob. np. International Maritime Dictionary de Kerchova (New York 1946 i szereg wyd. nast.); tak samo u Taubego i Szmida, Anglo-russkij morskij słowar (Moskwa 1951).

⁵ Kerchova, o. c.

⁶ Taube i Szmidi, o. c.

⁷ Zob. Kerchova, o. c. Od *plank* kilka pochodnych: *plankage* (= niem. *Bohlwerksgelder*), *planker* (tylko w USA: = szkutnik), *planking* (= niem. *Beplankung*) oraz wiele terminów z wyrazem *plank* (np. *plank floor* »a term used in wooden shipbuilding [...]«, *plank keel*, itd.) — wszystkie związane z budownictwem okrętowym.

Wyrazem *planka* w naszych portach nazywa się również płyty drewniane używane do budowania pomostów ładowniczych.

⁸ Po raz pierwszy w cyt. książce Krzyżanowskiego i in., s. 91. (przystępując do wydawania tej książki »Wydawnictwa Morskie« zwróciły się do działającej jeszcze wówczas Komisji Słownictwa Morskiego PKN o ustalenie terminów dla kilku pojęć zawartych w tej książce; przewodniczący Komisji inż. mgr J. Morze nadesłał wykaz żądanych ter-

minów, które też zastosowano w wydawnictwie). Zob. też np. u B. Kubasa, Bezpieczeństwo i higiena pracy przy przeładunkach portowych (»Wydawnictwa Komunikacyjne« Warszawa 1954), passim.

⁹ Spotkałem się z terminem *paleta sztauerska*. Przydawkę *sztauerska* twórca tego terminu dodał zapewne po to, aby nie wiązał się on z narzędziem malarskim. Moim zdaniem nie jest to potrzebne.

¹⁰ Zob. art. pt. Zmechanizowanie przeładunku drobnicy w portach morskich, *Technika i Gospodarka Morska*, 1951, nr 6, s. 397.

¹¹ Zob. o tym: *Technika i Gospodarka Morska*, 1955, nr 1, s. 28.

NOWOŚCI WYDAWNICZE

Woprosy ekonomiki i techniki na wodnom transportie, Tom 1, 112 str.; tom 2, 52 str.; tom 3, 72 str.; tom 4, 40 str.; Wodtransizdat, Moskwa 1954.

Do nowych wydawnictw radzieckich należy seria broszur wydawanych pod wspólnym tytułem »Zagadnienia ekonomiki i techniki w transporcie wodnym«. Wydaje je Centralny Instytut Naukowy - Badawczy Ekonomiki i Eksploatacji Transportu Wodnego, przy czym jednak autorami zawartych w nich opracowań są nie tylko pracownicy naukowcy instytutu, lecz również naukowcy z wyższych uczelni oraz wybitni praktycy z przedsiębiorstw żeglugowych, portowych itp.

W wydanych dotychczas czterech tomach znajdują się m. in. następujące opracowania, mogące zainteresować pracowników naszej gospodarki morskiej: tom 1 — Skuratow W. S.: Uproszczony sposób obliczania żelbetowych konstrukcji planowanych z uwzględnieniem elastyczności rusztu; Sztamm E. Ł. Składane żelbetowe magazyny zasobnikowe dla zboża w portach rzecznych; Uwarow A. P.: Zużycie pomp pogłębiarskich; tom 2 — Ślucki S. S.: Plan przedsięwzięć organizacyjnych-technicznych na statku; Ryskin M. S.: Suwnica mostowa z uchwytem widłowym; tom 3 — Antonow B. S. i Domaniewskij N. A.: Zagadnienie pracy pogłębiarek wielokadłubowych; Piesoczinskij W. N.: Metodyka badań i sporządzania wykresów cieplnych dla pracy pogłębiarek wielokadłubowych; Klimientow A. N.: Zależności zdolności transportowej pogłębiarek ssących od liczby obrotów pompy gruntuwej; tom 4 — Kołomojcew W. P.: Ujednolicono metodyka kalkulacji kosztów własnych prac przeładunkowych w portach; Oganow N. K.: O rozrachunku gospodarczym na statkach żeglugi morskiej i śródlądowej; Kapieliewicz W. S.: Rozrachunek gospodarczy na statkach żeglugi towarowo-pasażerskich (z doświadczeń Wołżawskiego) Przedsiębiorstwa Żeglugowego; Woronin A. A.: Rozrachunek gospodarczy na statkach tranzytowych.

ARTYKUŁY
W CZASOPISMACH
POLSKICH

EKONOMIKA I ORGANIZACJA PRACY Nr 12: Biegeleisen-Zelazowski B.: Niektóre doświadczenia z rozwoju normowania pracy w NRD.

GOSPODARKA CIEPLNA - ENERGETYKA PRZEMYSŁOWA Nr 6: Jaszczuk B.: O oszczędzaniu energii elektrycznej.

GOSPODARKA RYBNA Nr 12: Sadowska R., Ropelewski A.: Z zagadnień mechanizacji w przetwórstwie rybnym.

GOSPODARKA WĘGLEM Nr 12: Witke J.: Ogólne warunki dostawy paliw stałych.

OCHRONA PRACY Nr 12: Pietrusiak E.: Wytyczne kontroli zamawiania i konserwacji łańcuchów w zakładach przemysłowych.

PRZEGLĄD MECHANICZNY Nr 12: Lesz M.: O oszczędności stali i metali.

PRZEGLĄD SPAWALNICTWA Nr 12: Spawalnictwo na Wrocławskiej Wystawie Wynałazczości i Postępu Technicznego.

PRZEGLĄD TECHNICZNY Nr 12: Zadania stowarzyszeniowych kół zakładowych przy opracowywaniu planu 5-letniego.

TRANSPORT Nr 1: Pokrowski E.: Bieżące zagadnienia morskiej gospodarki transportowej; Mondalski J.: O nowy polski konosament liniowy.

WIADOMOŚCI PKN Nr 11: Mazur Z.: Uwagi o normalizacji opakowań drewnianych.

Морской и Речной ФЛОТ

Nr 12 (grudzień 1954) zawiera m. in. następujące opracowania: **Pilne zadania pracowników naukowych transportu wodnego** (artykuł wstępny); Urtincew N.: **Usprawnić normowanie pracy holowników redowych**; Łopyriew N.: **O sposobie określania charakterystyk prędkości i uciagu statków o własnym napędzie**, zaproponowanych przez prof. W. W. Zwonkova; Jakowlew W.: **Dokładność określania odległości na podstawie obserwacji kąta pionowego przedmiotu**; Chabienski M. J.: **O sprawności zamkniętych systemów chłodzenia silników okrętowych**; Fokin T.: **Wpływ położenia korb wału maszyn parowych na rozwijaną moc**; Archangorodskij A.: **O wymogach w stosunku do stali wysokiej wytrzymałości na kadłuby statków**; Sziszkin G. i Kołola G.: **Przyrząd do hydraulicznego badania cylindrów okrętowych silników spalinyowych**; **Recenzje** (omówienie książki A. A. Kurdumowa „Drgania okrętów”).

Omawiany numer miesięcznika „Morskoj i Riecznoj Flot” stanowi ostatnie wydanie tego czasopisma. Od stycznia 1955 r. ukazują się dwa miesięczniki radzieckie, poświęcone zagadnieniom transportu wodnego, a mianowicie „Morskoj Flot” i „Riecznoj Transport”. Zawarte w nich opracowania, które mogą zainteresować pracowników naszej gospodarki morskiej, będziemy również wymieniać w „Technice i Gospodarce Morskiej”.

ВОДНЫЙ ТРАНСПОРТ

W ostatnich numerach gazety „Wodnyj Transport” ukazały się m. in. następujące opracowania:

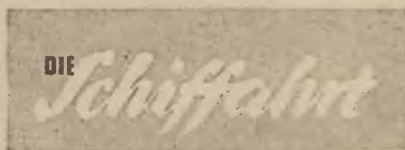
Nr 146/54 — **O udoskonalenie technicznej eksploatacji floty** (artykuł wstępny); Golberg R.: **Planowanie wewnątrzzakładowe a obniżka kosztów własnych w stoczni remontowej**; nr 147/54 — Irchin A.: **O systemie wskaźników pracy floty i portów**; Masliew N.: **Remont bloku silnika okrętowego**; Georgijew B.: **Nowe lodolamacze o napędzie dielelektrycznym** (charakterystyka lodolamaczy „Kapitan Bielousow”, „Kapitan Woronin”, „Kapitan Mielechow” o mocy maszyn po 10.500 KMe, budowanych dla Związku Radzieckiego w Finlandii); nr 148/54 — Batalin A.: **Służba hydrometeorologiczna w żegludze**; Archipow E.: **O stanie technicznym wyposażenia portów i przystani**; nr 150/54 —

Piekerman M.: **Z doświadczeń wykorzystania doków pływających**; Siemienow I.: **O obniżkę kosztów własnych przewozów**; Wielebnicki I.: **Recenzja o książce D. I. Iwanca „Budowa i teoria okrętu”**; nr 151/54 — Konowałow A.: **Szkolenie ekonomiczne w porcie odeskim**; nr 152/54 — Łukjanczenko S.: **Rozrachunek gospodarczy na statkach Dalekiego Wschodu**; Muszba N.: **Przyrząd dla określania kierunku i szybkości prądu (w porcie)**; Pleskaczew B.: **Chwy tak do przeladunku drewna**; nr 153/54 — Pietrow M.: **Walka z oblodzeniem statków**; Zacharow A.: **Trzy normy na zmianę (z doświadczeń przodującego dźwigowego)**; Szalamajko B.: **Uporządkować słownictwo morskie i rzeczne**; nr 154/54 — Gałoczkin F.: **Wykres godzinowy na statkach morskich**; nr 155/54 — Kogan L.: **Normy pestoju statków w remoncie**; Szeifier N.: **Rezerwy wzrostu wydajności dźwigów (zastosowanie odpowiednich chwytaków)**; nr 2/55 — Naumow K.: **Hak automatyczny pomysł kowala I. Rymariewa (służy do automatycznego odczepiania unosu drewna)**; nr 3/55 — **Z doświadczeń astrachańskich stoczni remontowych**.



TECHNIK

Nr 12 (grudzień 1954) zawiera m. in. następujące opracowania: Mohr W.: **Dyskusja naukowa nad budownictwem okrętowym NRD** (artykuł wstępny); **Drugie zebranie dyskusyjno-budownictwa okrętowego. Pierwsza narada aktywu budownictwa okrętowego z wicepremierem H. Rau**; Klewitz W.: **Stateczność i rentowność trawlera „ROS 205”** (bogato udokumentowany referat wygłoszony na pierwszym zebraniu dyskusyjnym w sprawie ważnych problemów budownictwa okrętowego, o którym wspomina wymieniony powyżej artykuł wstępny); Ross P. i Fleischer Ch.: **Konstrukcja i budowa urządzeń pokładowych (druga część artykułu z nr 10/54, poświęcona omówieniu pionowej windy kotwicznej i kabestanu)**; **Wyposażenie statków pasażerskich o długości 42 m budowanych dla Związku Radzieckiego (uzupełnienie artykułu z nr 5/54)**; Wobisch K.: **Szkło w budownictwie okrętowym (druga część artykułu z nr 10/54)**; Schnacht G.: **Konstrukcyjne środki zapobiegawcze w zakresie ochrony przeciwnożarowej na statkach morskich**; **Sesja poświęcona zagadnieniom budownictwa okrętowego — Berlin 1954**; **Oszczędność czasu przez zastosowanie walka do malowania**; **Z działalności Okrętowej Komisji Izby Technicznej**; **Normalizacja w budownictwie okrętowym**; **Recenzje** (m. in. omówienie „Handbuch der Werften 1954”); **Przeгляд Dokumentacyjny Budownictwa Okrętowego**.



Nr 12 (grudzień 1954) zawiera m. in. następujące opracowania: Beige H.: **Wbijanie brusów i pali ścianek szczylnych za pomocą wplukiwania**; Rose G.: **Jak można uniknąć awarii?** (zakończenie artykułu o podstawowych zagadnieniach nawigacji z nr 11/54); **Orzeczenia Inspekcji Awaryjnej** (zderzenie holownika ze statkiem pasażerskim w porcie, zmycie rybaka z kutra na łowisku); Mundt E.: **Sytuacja prawna statków na morzu otwartym**; Ferdinand: **Angielski statek wielorybniczy „Setter IX”**; Grünig: **Nowy statek motorowy bez osprzętu ładowniczego dla rejonu Morza Północnego i Bałtyku (1360 tdw)**.

NOWE KSIĄŻKI POLSKIE

Bliziński S.: **Maszyny i urządzenia w przemyśle rybnym**. WPLiS Warszawa 1954, 327 str., 283 rys., poziom III, cena 30,30 zł.

Brach I., Chojnacki E., Wójcikowski A.: **Urządzenia do transportu bliskiego — wykaz i charakterystyki techniczne**. PWT Warszawa 1954, 335 str., liczne rysunki i tabl., poziom III/IV, cena 53,— zł.

Klemczyński Z.: **ABC okrętu**. Wyd. MON Warszawa 1954, 92 str., 28 rys., poziom I, cena 4,— zł.

Krynicky M.: **Na morze**. „Wiedza Powszechna” Warszawa 1954, 224 str., rys., poziom I, cena 5,10 zł.

Lepiej budujemy okręty. (Stocznicy gdańskie stosują nowe metody pracy). Biblioteka Fotoreportażowa, wyd. Związkowe CRZZ Warszawa 1954, 56 str., fot., poziom I, cena 5,— zł.

Porębski E.: **Technika na dnie morza**. „Wiedza Powszechna” Warszawa 1954, 161 str., 67 rys., poziom I, cena 5,50 zł.

Siwicki J.: **Podstawy technologii paliwa i wody**. PWT Warszawa 1954, 40 str., 67 rys., poziom III, cena 5,— zł.

Tymczasowa instrukcja kontroli technicznej statków morskich (tłumaczenie instrukcji Morskiego Rejestru ZSRR — 1949 r.). Biblioteka Polskiego Rejestru Statków WK Warszawa 1954, 196 str., (do użytku wewnętrznego).

Voellnagel A.: **O warsztatowych narzędziach mierniczych**. Seria „Będę fachowcem”, PWT Warszawa 1954, 56 str., 48 rys., poziom I, cena 2,— zł.

NOWE KSIĄŻKI ZAGRANICZNE

Atlas Morski Lloyd'a. Lloyd's maritime atlas. Wyd. The Corporation of Lloyd's, Londyn 1953 — 26 map oceanów, mórz, wybrzeży, wysp, zatok itp. Wykaz ważniejszych portów z podaniem położenia geograficznego.

Bałandin G. I.: **Rozmieszczenie ładunków na statkach morskich**. Układka towarów na morskich statkach. Wodtransizdat, Moskwa 1954, 140 str. — Charakterystyka pomieszczeń ładunkowych statku oraz sprzętu ładowniczego. Podstawowe wymogi rozmieszczenia ładunku na statku. Przygotowanie ładowni do przyjęcia ładunku. Technologia sztauowania i trzymowania poszczególnych ładunków. Niektóre zagadnienia bezpieczeństwa pracy.

Christiansen U.: **Statystyka obrotów morskich**. Seeverkehrstatistik Schiff-fahrts-Verlag „Hansa” C. Schroeder & Co., Hamburg 1954, 84 str. — Pojęcie obrotów morskich. Krytyczna analiza dotychczasowych metod statystyki obrotów morskich. Przydatność obecnej statystyki ruchu statków i obrotów ładunkowych. Wytyczne ujednolicenia statystyki

obrotów morskich w skali międzynarodowej i doprowadzenia jej danych do porównywalności.

Driemlóg W. W. i Olchowski W. E.: **Oceanografia w służbie współczesnej nawigacji**. Okieanografia na służbie współczesnej — budowa, Wodtransizdat, Leningrad 1954, 160 str. — Praca popularno-naukowa przedstawiająca wykorzystywanie osiągnięć oceanografii dla rozwiązywania zadań praktycznych w współczesnej nawigacji (prądy morskie, wahania poziomu morza, badanie falowania, czynniki hydrologiczne wpływające na rozchodzenie się dźwięku w morzach i oceanach, lody morskie).

Morozow M. W.: **Organizacja i planowanie w przedsiębiorstwach przemysłu rybnego**. Organizacja i planowanie przedsiębiorstwa rybnej przemysłowości, Piszczepromizdat, Moskwa 1953, 284 str. — Jest to podręcznik dla technikum rybołówstwa. Przedstawiono w nim całokształt zagadnień planowania i organizacji w przedsiębiorstwach przemysłu rybnego, obejmujących zarówno połowy, jak i przetwórstwo itp.

Siemicka W. A.: **Sporządzanie charakterystyk paszportowych statków**. Sostawlenije pasportnykh charakteristik sudov. Wodtransizdat 1954, Moskwa — Leningrad 1954, 228 str. — Metodyka sporządzania eksploatacyjno-technicznych charakterystyk statków morskich. Badanie maszyn i urządzeń celem opracowania ich charakterystyki. Pomiary przy badaniach paszportowych statków.

Theel G. A.: **Środki popierania budownictwa okrętowego przez państwo za granicą**. Staatliche Schiffbau-förderungsmassnahmen im Ausland. Carl Schünemann Verlag, Bremen 1954, 50 str. — Istota popierania gospodarki morskiej przez państwo. Metody popierania budownictwa okrętowego. Podstawy wymiaru wielkości pomocy państwa. Przegląd obecnego stanu popierania budownictwa okrętowego przez państwo w 20 krajach. Opracowanie stanowi zeszyt 1 prac utworzonego w 1954 r. Instytutu Badawczego Żeglugi w Bremie (Institut für Schiffahrtforschung).

Theel G. A.: **Stanowisko pilota na statku. Porównanie międzynarodowe**. Die Stellung des Lotsen auf Bord. Ein internationaler Vergleich. Carl Schünemann Verlag, Bremen 1954, 84 str. — Charakterystyka stanowiska prawnego pilota na statku (zakres odpowiedzialności) w ustawodawstwie 26 krajów (tekst w języku niemieckim i angielskim). Wzrostki z odpowiednich przepisów prawnych (w oryginale i przekładzie niemieckim). Opracowanie stanowi zeszyt 2 prac Instytutu für Schiffahrtforschung w Bremie.

Wołyniec F. S.: **Przewozy w małym kabotażu i problemy prawa**. Pierevozki w małym kabotaże i woprosy prawa. Wodtransizdat, Moskwa 1954, 160 str. — Planowanie przewozów w radzieckim transporcie morskim. Wzajemne powiązanie między portamiorskimi i przedsiębiorstwami żegludowymi. Umowa o przewóz towarów. Prawne zagadnienia obsługi przeładunkowej statku. Przewozy ładne kolejowo-wodne. Protesty morskie.

Redaguje kolegium:

Mgr K. Kierkowski, mgr St. Ludwig, mgr inż. T. Prechitko, mgr Cz. Wojewódka, mgr J. Wojtysko

Wydawca: P. P. W. „Wydawnictwa Komunikacyjne”, Oddział Morski

Adres Redakcji i Administracji: Gdynia, Al. Waszyngtona 34 p. 16, tel. 33-31. — Przyjmowanie interesantów w godz. 9—12. Cena numeru pojedynczego 6.— zł. Prenumerata roczna 72.— zł. — Prenumeratę należy wpłacać na ręce listonosza lub w najbliższym urzędzie pocztowym przed 15 dniem miesiąca poprzedzającego kwartał, za który opłaca się prenumeratę. Informacji w sprawie prenumeraty opłacanej w kraju ze zleceniem wysyłki za granicę udziela oraz zamówienia przyjmuje Oddział Wydawnictw Zagranicznych PPK „Ruch” Sekcja Eksportu, Warszawa, Aleje Jerozolimskie 119, tel. 805-05. Wszelkie reklamacje w związku z prenumeratą należy zgłaszać tam, gdzie opłacano należność za prenumeratę. W wypadku, gdy te reklamacje nie odnoszą skutku, należy reklamować pod adresem: „Wyd. Komunik.” Oddz. Morski, Dział Zbytu, Gdynia, Al. Waszyngtona 34 p. 17.

Wszelkie prawa zastrzeżone.

Wysokość nakładu: 100 egz. Format czasopisma A4. Objętość numeru 4 ark. Papier druk. sat. 61/88 — 60 gr. kl. V. Rękopis otrzymano 4. I. 55. Druk ukończono 5. I. 55.

Wykonano w Gdańskich Zakładach Graficznych, Gdańsk, Targ Drzewny 11.

Zamówienie 20 — W-6-96

