

PROSTO Z POKŁADU



Biuletyn do pobrania na stronie
www.nadbór.pwr.wroc.pl

Biuletyn Nr 27

Rok III

Listopad 2005 r.

Spojrzenie na żeglugę i rzeki polskie

Żegluga śródlądowa, uznawana za najtańszy środek transportu, w różnych okresach historycznych uzyskiwała różnorodną rangę. Niejednokrotnie osiągała znaczenie podstawowego środka transportu krajowego stymulującego rozwój innych gałęzi gospodarczych. Innym razem przechodziła regres, tracąc swoje znaczenie na rzecz innych środków transportu.

Przykładem jest wykorzystywanie dróg wodnych w czasach I Rzeczypospolitej, kiedy to Wisła ze swymi dopływami spławnością sprzyjała rozwojowi handlu i bogaceniu się niektórych warstw społecznych. Później sytuacja polityczna (rozbiory) zahamowała swobodę handlu, porządkowanie koryt rzecznych, a tym samym rozwój żeglugi.

Przykładem również jest rozwój żeglugi w Anglii w okresie rewolucji przemysłowej XVII w. Łączność pomiędzy ośrodkami przemysłowymi z centrami wydobywczymi surowców wymagała dogodnych połączeń transportowych. Kopano kanały żeglugowe, regulowano rzeki, aby sprostać tym zadaniom. Presja na zwiększoną wydajność transportu spowodowała budowę pierwszego w świecie statku o konstrukcji żelaznej, a następnie wprowadzenie do eksploatacji holowników parowych. Jednakże rozwój kolei żelaznych zahamował rozbudowę dróg wodnych, co spowodowało upadek żeglugi.

Tak działało się również w Polsce, chociaż inne były tego przyczyny. Przede wszystkim rozbiory Polski, gdy trzy mocarstwa były na innych etapach industrializacji i miały inne

cele działalności gospodarczej. Odcinek Wisły znajdujący się pod zaborem carskim pozostał w stanie zdziczenia (dziś elegancko nazywa się to w stanie naturalnym), gdy pozostali zaborcy porządkowali koryto pod względem zabezpieczenia powodziowego terenów przyległych, jednocześnie umożliwiały sprawniejszą żeglugę. Względy polityczne czasem również miały znaczący wpływ na rozwój transportu wodnego. Wojna celna pomiędzy Prusami a Królestwem Polski spowodowała budowę Kanału Augustowskiego (1840 r.).

W okresie po II wojnie światowej wyróżniamy dwa okresy rozwoju polskiej żeglugi śródlądowej. Pierwszy to koniec lat 40., gdy wywóz węgla ze Śląska do Szczecina wymagał uaktywnienia transportu wodnego. Rząd Polski zakupił 22 holowniki parowe dla żeglugi odrzańskiej i zaktywizował budowę barek holowanych w stocznjach rzecznych. Drugi okres przypada



COMIESIĘCZNE SPOTKANIA „BRACHTWA MOKREGO POKŁADU”
W KAŻDY PIERWSZY CZWARTEK KAŻDEGO MIESIĄCA godz. 17.00 (bez względu na pogodę)

na lata 70., stanowiące przełom w systemie uprawiania żeglugi. Holowanie barek w Polsce zaczęło być zastępowane przez system pchany, który był pionierskim na drogach wodnych Europy.

Jak zahamowanie żeglugi miało się do ówczesnej myśli ekonomicznej i politycznej stanowi dziś swego rodzaju temat rozważań. Czy tylko dominacja innego środka transportu?

Jeżeli spojrzeć na mapę sieci rzecznej Europy, w Polsce łatwo można dojrzeć nieuporządkowany system zlewni i dowolność rozwinięcia sieci rzecznej. Z tej perspektywy nie należy dziwić się, jak znaczącą rolę w przewozach towarowych odgrywa transport wodny na zachód od Odry.

Nie można powiedzieć, że polska myśl techniczna i wizjonerska była w zastoju w odniesieniu do innych krajów europejskich. Wiek XX dał nauce europejskiej nauce wiele wspaniałych postaci, wywodzących się z Kraju nad Wisłą, a rozwijających badania nad mechaniką wód płynących. Według opracowanych przez nich zasad powstawały systemy regulacji rzek Europy.

Poniżej dla przykładu podano kilku uczonych, którzy wnieśli do światowej, a szczególnie europejskiej nauki znaczący wkład.

Duże znaczenie dla rozwoju hydrologii miało utworzenie służby hydrologicznej w Austrii przez Romualda Iszkowskiego (1848–1904). Dał się on poznać jako twórca uniwersalnych wzorów empirycznych, pozwalających na ocenę charakterystycznych wielkości przepływów rzek. Jego doświadczenia przeniesione zostały dla służb w odrodzonej Polsce.

Gabriel Narutowicz (1865–1922), inżynier hydrotechnik, profesor na politechnice w Zurichu, pierwszy prezydent RP, jako minister robót publicznych wydaje rozporządzenie w sprawie organizacji służby hydrologicznej. Działa tu Tadeusz Zubrzycki (1881–1937) b. pracownik Centralnego Biura Hydrologicznego w Wiedniu. Służba ta podjęła pionierskie prace pomiarowe w zakresie ruchu rumowiska. W tej instytucji Artur Born (1878–1958) tworzy przyrząd do pomiarów ruchu rumowiska (tzw. łapaczka), a swe prace naukowe kontynuuje po 1945 roku na Odrze.

Kontynuatorem badań Narutowicza w zakresie inżynierii i gospodarki wodnej był Maksymilian Matakiewicz (1875–1940). Jego wychowankowie to Michał Mazur, Wiktor Mamak, Julian Lambor i in.

Największym w świecie osiągnięciem w okresie przedwojennym było opracowanie podręcznika „Hydrologia”, autorstwa Karola Rybczyńskiego (1873–1937), Karola Pomianowskiego (1874–1948) i Kazimierza Wójcickiego (1898–1944), profesorów Politechniki Warszawskiej.

Wśród wybitnych hydrologów należy wymienić jeszcze Kazimierza Dębskiego (1895–1968) i Władysława Kollisa (1897–1961).

Z ich prac w szerokim zakresie korzystała Europa, zarówno co do założeń teoretycznych jak i doświadczeń praktycznych. Korzyści z tym związane osiągały gospodarki krajów światłych. Polska nie potrafiła tego zdyskontować.

Rolę gospodarki wodnej i transportu wodnego w gospodarce krajowej w czasach II RP najbardziej rozumiał i starał się realizować po 1945 roku Eugeniusz Kwiatkowski (1888–1974).

Okres po II Wojnie Światowej charakteryzuje się wielkimi sprzecznościami, gdy chodzi o transport wodny. Najbardziej mogą zobrazować ten stan rzeczy wypowiedzi niektórych autoritetów, w zależności od reprezentowanej branży – >nie warto inwestować w drogę wodną, bo żegluga śródlądowa ma niewielki udział w transporcie krajowym< i odwrotnie >po co rozwijać żeglugę i budować nowe statki, kiedy nie ma odpowiednich dróg wodnych<. Do tego należy dodać rozdział środków inwestycyjnych, niezależnie od potrzeb ekonomicznych.

W obecnym czasie mentalność ludzi odpowiedzialnych za podejmowanie decyzji nie zmieniła się. Jako Polska jesteśmy postrzegani, krainą hamująca najbardziej opłacalny przewóz artykułów masowych i wielkogabarytowych między wschodem i zachodem Europy. Poza brakiem środków w budżecie Państwa (co jest dziś zrozumiałe), na przeszkodzie porządkowania gospodarki wodnej, która między innymi może sprzyjać rozwojowi dróg wodnych stoją arbitralne „instancje”, sprzeciwiające się postępowi. Na pewno nie jest to interes krajowy, bo na utrzymanie tych „instancji” naszego państwa nie byłoby stać.

Czy mamy chronić obce interesy, gdy przedstawia się opinia: „nie zgadzamy się na tę budowlę, bo **być może** w tym rejonie są enklawy unikalnych porostów”. Patrzymy na zrównoważenie potrzeb z ochroną tego co wymaga rzeczywistej ochrony.

Jerzy Czech

Żegluga wielka XIX wieku we Wrocławiu

Pierwsza przebudowa

Gdy śluzy Piaskowa i Mieszkańska nie mogły sprostać wzrastającemu ruchowi towarowemu przez Wrocław, równoległe z pierwszym etapem kanalizacji Odry od Koźła do ujścia Nysy Kłodzkiej – w latach 1895–1897 wykonano we Wrocławiu pierwszą rozbudowę drogi wodnej wokół miasta. Pierwotnie ominięcie centrum Wrocławia projektowano kanałem lateralnym – równoległym do Starej Odry – zaopatrzonym w trzy śluzy komorowe. Ostatecznie zrealizowano projekt istniejącej w całości do dziś nowej drogi wodnej. Wprowadzono żeglugę do Starej Odry łącząc ją z Odrą Wrocławską krótkim przekopem wykorzystującym obniżenie terenu po wcześniejszych przekopach. Na nim usytuowano śluzę Szczytniki (Obrschleuse) wraz z awanportami, chronioną od górnej wody wrotami przeciwpowodziowymi będącymi jednocześnie żeglugowymi. Dolną wodę Starej Odry spiętrzone jazem kozłowo-iglicowym (Nadel Wehr) Psie Pole. Wykonano nowy, żeglugowy Kanał Miejski (Schiffarts Kanal) długości ok. 3,5 km obwałowany prawostronnie (od strony Starej Odry), zamykany od górnej wody bramą przeciwpowodziową a od dolnej wody wrotami przeciwpowodziowymi umieszczonymi w głowie dolnej śluzy Miejskiej (Untere Schleuse, Gröschel Schleuse). Rejon bramy przeciwpowodziowej oraz śluzy Miejskiej zaopatrzone w ciekawą i funkcjonalną zabudowę przystopniową. Nowe budowle inżynierne zabezpieczyły przed wielką wodą Przedmieście Odrzańskie (Oder-Vorstadt)

nieryjne zabezpieczyły przed wielką wodą Przedmieście Odrzańskie (Oder-Vorstadt)

Tak powstało w XIX w. połączenie żeglugo- we nazwane Grossschiffahrtweg – droga wodna żeglugi wielkiej. Śluzy otrzymały wymiary 55,0×9,6 m, głębokość na progu 1,6 m. Parametry tej drogi wodnej określiły podstawowe wymiary barek 55,0×8,6 m i nośność 500 ton zwanych odtąd „wrocławkami” („Breslauerkahn”).

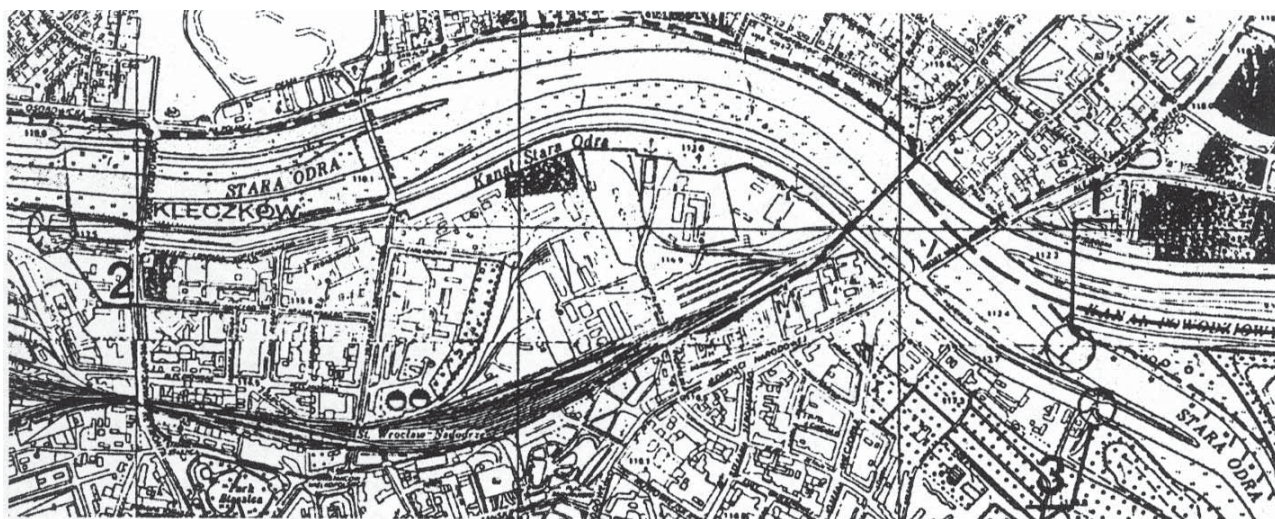
Stopień wodny Psie Pole

Piętrzy wody Starej Odry aż po stopień Szczytniki oraz w Kanale Miejskim – Wrocławskiego Szlaku Miejskiego. Jest nietypowym stopniem wodnym składającym się z dwóch zespołów obiektów oddalonych od siebie o 3,0 km połączonych szerokim wałem przeciwpowodziowym obsadzonym dębami, którego koroną biegnie ulica Paserska zwana od niedawna „magiczną”.

Pierwszy zespół obiektów jest położony pomiędzy osią ulicy B. Prusa (ogródki działkowe) a wylotem Kanału Powodziowego do Starej Odry. Stanowią go:

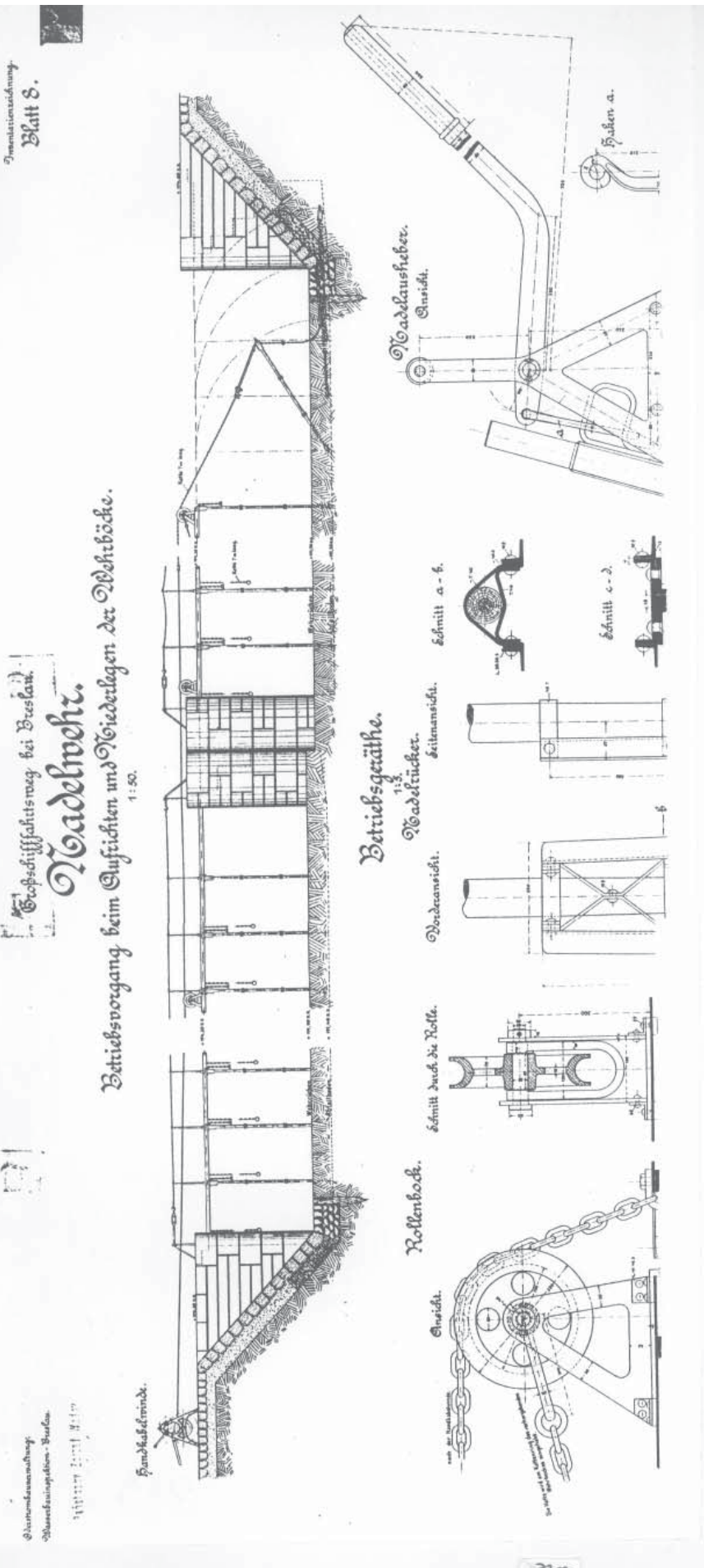
1. jaz kozłowo-iglicowy, dwuprzęsłowy z szopą jazową usytuowaną na wale;
2. brama przeciwpowodziowa z kanałem obiegowym i mostem zwanym Kładką Burzową;
3. zabudowa przystopniowa.

Drugi zespół obiektów ulokowano poniżej mostu Osobowickiego Południowego. Składa się na niego:



1 – Jaz Psie Pole i szopa jazowa, 2 – Śluza Miejska i zabudowa przystopniowa,
3 – Brama przeciwpowodziowa z zabudową przystopniową.

Stopień wodny Psie Pole



Jaz Psie Pole. Widok i schemat kładzenia kozłów prawego przęśla. Rysunek z oryginalnej dokumentacji (1902 r.)

1. śluza Miejska z wrotami przeciwpowodziowymi,
2. zabudowa przystopniowa.

Jaz kozłowo-iglicowy Psie Pole jest dziełem wyjątkowym. Jaz systemu inż. Poiree był pierwszą konstrukcją na świecie (1834 r.) umożliwiającą przy całkowitym przegrodzeniu rzeki w pełni kontrolowanie zmian poziomów wody. Dzięki czemu konstrukcję tę stosowano powszechnie do kanalizacji większości dużych rzek Europy. Mimo, że od tamtego czasu jazy takie stopniowo ulepszano i modyfikowano, zasadnicza idea i konstrukcja nie zmieniły się.

Już w latach 1892–1897 rozpoczęto kanalizację Odry stosując ten typ jazu. Na Wrocławskim Węzle Wodnym tego typu konstrukcja zachowana jest w całości do dziś. Dlatego została objęta ochroną prawną jako dobro kultury – wpisana do rejestru zabytków. Było to możliwe min dzięki temu, że administrator rzeki (O.D.G.W. we Wrocławiu) zdecydował się nie przebudowywać tego jazu na nowocześniejszy (sektorowy lub klapowy) przy modernizacji wszystkich jazów wzdłuż odrzańskiej drogi wodnej. Ponieważ modernizacja dobiega końca – za kilka lat jaz Psie Pole będzie jedyną konstrukcją systemu Poiree na Odrze i jedną z ostatnich w Europie.

Jaz kozłowo-iglicowy Psie Pole jest jazem ruchomym, dwuprzęsłowym, z filarem nurtowym pośrodku o łącznej długości 78,5 m. Piętrzenie wody reguluje się zakładając (lub wyjmując) drewniane „iglice” („igły”), ściśle obok siebie opierane dołem o próg stały jazu, górą zaś o konstrukcję kładki jazowej czyli składanego pomostu roboczego, łączącego ze sobą kozły jazowe stawiane z dna progu jazu. Zadanie to ułatwia oryginalna winda jazowa wyjmująca kozły z progu jazu za pomocą łańcucha.

Przy prognozie wysokich stanów wody (np. powodzi) lub zlodzeniu rzeki (spływu kry, zamrzaniu rzeki, itp.) wyjmuje się wszystkie iglice, a kozły wraz z elementami pomostów za pomocą windy jazowej liny i łańcucha opuszcza się na dno jazu, pod osłonę jego progu. Montaż i demontaż iglic ułatwia wózek szynowy. Wysokość kozłów: 2,79 m (przęsło lewe) i 2,99 m (przęsło prawe). Rozstawa kozłów: 1,26 m, liczba iglic: 2x316 sztuk o wym.: 0,12x0,12x3,0-3,2 m każda. Czas pełnej operacji montażu lub demontażu ruchomej konstrukcji jazu – co najmniej 8 godzin roboczych jednej brygady jazowych. Praca ta wymaga wielu umiejętności np. przy zakładaniu lub wyjmowaniu iglic, szczególnie przy często występujących na rzece trudnych warunkach atmosferycznych. Ta trudna i niebezpieczna praca na jazach kozłowo-iglicowych (zdarzały się

wypadki, czasami i śmiertelne) leżała u podstaw decyzji ich przebudowy na nowocześniejsze konstrukcje: zasuwowe, klapowe i sektorowe.

Brama przeciwpowodziowa jest równie wyjątkowa. Dla ochrony kanału żeglownego, urządzeń nadbrzeżnych i przyległych osiedli Przedmieścia Odrzańskiego przed wielką wodą od wody górnej potrzebna była brama przeciwpowodziowa. Ponieważ jednocześnie kanał przeznaczono na schron przed powodzią, jak i na zimowisko dla statków – potrzebna była także druga, mniejsza brama. Podwójna brama wsporna (dwie bramy zamykające w obie strony) kosztowała by o 25 % drożej aniżeli pojedyncza. Jest to brama zasuwowa, wysuwana z wnęki jako szuflada pionowa. Zamiast jednak bramy toczącej się na kołach po szynach umieszczonych w dnie, jak to stosowano przy bramach śluz morskich „zastosowano się do propozycji inż. Gustave Alexandre Eiffela, uczynionej dla Kanału Panamskiego”, t.j. zawieszono bramę na wózkach przesuwających ją po stalowych szynach podwieszonych pod mostem przejazdowym (który był w tym miejscu konieczny) nad kanałem. We wnęce szyny umieszczono na jej przyczółkach brzegowych. Domykanie bramy w obu kierunkach umożliwiają drugą parę wózków umieszczoną na tych pierwszych, na krótkich szynach poprzecznych. To rozwiązanie stanowi o jej oryginalności i wyjątkowości w skali światowej.

Konstrukcję bramy stanowią dźwigary kratowe: poziome (żebra) i pionowe (słupy). Pokrycie jest z blach stalowych, nitowanych, wypukłych – z jednej strony (od strony rzeki) na całej wysokości bramy, z drugiej strony zaś – tylko w części dolnej. Szczelność zapewniają przymocowane obustronnie do bramy belki drewniane u spodu i z boków, uzupełnione linami konopnymi. Przylegają one do „lanych” płyt żelaznych zamocowanych w murach oporowych bramy. Wrota zamykają otwór żeglugowy o szerokości 10 m i wysokości: $4,17+1,50=5,67$ m. Brama posiada zasilający kanał obiegowy. Z zabudową przystopniową łączy ją brukowana droga z torami dla wózków do przewozu zamknięć remontowych z budynku magazynowego.

Śluza Miejska wraz z dodatkowymi wrotami przeciwpowodziowymi „zamyka” kanał Miejski od dolnej wody. Dolna, końcowa część kanału służy za awanport dolny śluzy. Górny awanport stanowi poszerzona część kanału pomiędzy wrotami górnymi a mostem Osobowickim Południowym. Lewy brzeg awanportu górnego kanału (zachowane budynki warsztatów zlikwidowanego P.B.H. „Odra 2”) do lat sześćdziesiątych XX wieku obsługiwała bocznica kolejki wąsko-

torowej przebiegającej mostami Osobowickimi relacji Wrocław – Trzebnica. Nowy kanał Miejski między bramą przeciwpowodziową a śluzą Miejską stał się bezpiecznym schronieniem dla statków a jego lewy brzeg szybko „obrosł” urządzeniami przeładowniczymi, magazynowymi, przemysłowymi. Przy śluzie Miejskiej wybudowano od strony dolnej wody przepompownię wody dla rezerwowego zapewnienia właściwego poziomu wody w kanale. Po II wojnie światowej została ona zlikwidowana. W I połowie XX wieku projektowano przebudowę śluzy na pociągową, wzorowaną na konstrukcji śluzy Różanka. Projektu nie zrealizowano. Na lewym brzegu zachował się najciekawszy obiekt – budynek mieszkalny nawiązujący swą architekturą do pruskiej odmiany neogotyku powiązanej z architekturą „ludową”. Elewacje uzupełniono wieloraką ilością detali aż po snycerkę przeniesioną jakby „żywcem” ze wzorów architektury podgórskich uzdrowisk sudeckich. Budynki mieszkalne przy śluzach: Miejskiej, Szczytniki (nie istnieje już w pierwotnej postaci) i bramie przeciwpowodziowej, jak i pozostałe obiekty zabudowy przystopniowej z tego okresu są (najprawdopodobniej) dziełem jednego projektanta – królewskiego radcy budowlanego Wegnera z Wrocławia. Na prawym brzegu pozostał parterowy budynek biurowy zlikwidowanego P.B.H. „Odra 2”.

W lipcowej powodzi 1997 r. stopień wodny Psie Pole spełnił swoją rolę. Ochronił tereny Ołbina i Kleczkowa przed wielką wodą. Nie obyło

się bez lokalnych podtopień, na czym ucierpiały głównie ogródki działkowe. Przyczyną był katastrofalny, nigdy nie odnotowywany stan wody w Odrze, który spowodował przesiąki do kanału Miejskiego przez wał przeciwpowodziowy i przelewanie się wody przez wrota powodziowe w śluzie Miejskiej. Po powodzi wykonano więc bieżące prace remontowe budowli, z których najważniejsze, to: naprawa prawego brzegu powyżej śluzy Miejskiej i poniżej bramy przeciwpowodziowej. Uszczelniono też fragment wału poniżej bramy ścianką typu Larssena. „Hydroprojekt” Wrocław wykonał koncepcję ochrony przed powodzią Wrocławskiego Węzła Wodnego z wykorzystaniem doświadczeń po powodziowych. W części dotyczy ona również kanału Miejskiego i stopnia Psie Pole. Celem powiększenia przepływu wód powodziowych rozważano trzy warianty: A – przewidujący całkowitą likwidację (zasypanie) kanału Miejskiego; B – przewidujący zasypanie kanału Miejskiego z zachowaniem żeglugi Starą Odrą, czemu miała by służyć projektowana powyżej bramy powodziowej – nowa śluza; (w wariantach A i B wzdłuż lewego brzegu kanału Miejskiego wybudowano by nowy wał przeciwpowodziowy) C – przewidujący zachowanie dotychczasowego układu budowli. Obecnie „Hydroprojekt” Warszawa opracowuje projekt udroźnienia Starej Odry od dolnego stanowiska jazu Psie Pole do mostów kolejowych „poznańskich” uwzględniający wariant „C” koncepcji.

Ryszard Majewicz

Konferencja nt. bezpieczeństwa powodziowego

W dniach 19–21.10.2005 r. w sali obrad hotelu HP Park Plaza we Wrocławiu odbyła się z inicjatywy Ministerstwa Środowiska konferencja poświęcona wymianie doświadczeń związanych z bezpieczeństwem powodziowym. W konferencji tej uczestniczyli m.in. przedstawiciele:

- Ministerstwa Środowiska,
- instytucji i uczelni z Belgii, Francji i RFN,
- Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej,
- regionalnych zarządów gospodarki wodnej,
- Wrocławskiej Agencji Rozwoju Regionalnego,
- Biura Pełnomocnika Rządu Do Spraw „Programu dla Odry 2006”.

Wygłoszonych zostało 8 referatów:

1. RIOB a bezpieczeństwo powodziowe.
2. Projektowana dyrektywa powodziowa.
3. Planowanie przestrzenne w „Programie dla Odry 2006”.

4. Hydrologiczno-meteorologiczna osłona w dorzeczu Odry w okresie zagrożenia powodziowego i powodzi.
5. Gospodarka przestrzenna w świetle zapobiegania oraz przeciwdziałania niebezpieczeństwom i ryzykom.
6. Nowe kierunki programowania powodzi w ramach zarządzania powodziowego.
7. Programy działań ochrony przeciwpowodziowej we Francji.
8. Zbiornik Racibórz i modernizacja Wrocławskiego Węzła Wodnego jako priorytetowe inwestycje ochrony przeciwpowodziowej w dorzeczu Odry.

Ten ostatni prezentowany przez Ryszarda Kosierba – dyrektora RZGW we Wrocławiu oraz Józefa Stadnickiego – dyrektora RZGW w Gliwicach dotyczył priorytetowych obiektów, jakie powinny być realizowane w ramach „Programu

dla Odry 2006”, mających istotne znaczenie również dla wrocławian. Są to:

- budowa zbiornika Racibórz,
- modernizacja Wrocławskiego Węzła Wodnego, która obejmować będzie:
 - modernizację istniejącego systemu obwałowań w dolinie Odry,
 - zwiększenie przepustowości istniejących koryt i kanałów,
 - modernizację kanału przerzutowego wód rzeki Odry do rzeki Widawy.

Skutkiem realizacji obu przedsięwzięć będzie redukcja fal powodziowych na Odrze na odcinku od Raciborza do Wrocławia a w szczególności zmniejszenie strat na terenie miasta Wrocławia o 99% w przypadku wystąpienia powodzi o takim rozmiarze jak w 1997 r.

W ramach sesji terenowej uczestnicy konferencji zwiedzili panoramę Raclawicką oraz Śródmiejski Węzeł Wodny.

Janusz Bogucki

Poszerzanie statków bocznokołowych

Przedłużanie statków bocznokołowych, opisane w numerze 25/26 Biuletynu, zdarzało się stosunkowo często, czego dowodem może być 26 udokumentowanych przypadków, opisanych we wspomnianym artykule.

Poszerzanie kadłuba stanowiło zabieg bardziej skomplikowany i bardzo drogi, toteż autor znalazł tylko trzy takie przypadki. Znacznie częściej występowało natomiast poszerzanie samego głównego pokładu, dzięki wysunięciu go na nawis, oparte na wysięgnikach przynitowanych do wręgów kadłuba.

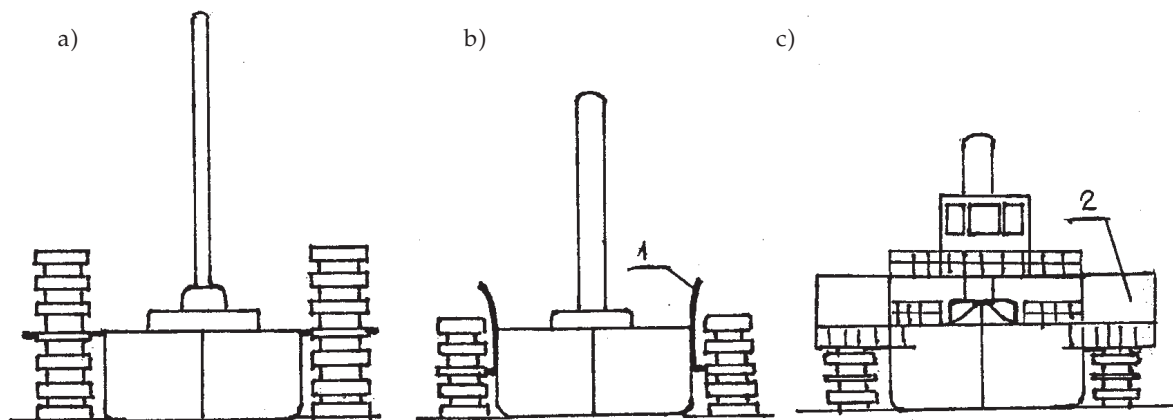
Pierwszy raz poszerzenie kadłuba dokonano w Generalnej Guberni Lubelskiej (okupacja austriacka w czasie I Wojny Światowej). W tych latach w Puławach nie było mostu, a komunikację między obydwojoma brzegami Wisły utrzymywał od roku 1900 prom parowy *Radom*, kursujący początkowo pomiędzy Puławską Wsią a Puławską Górą. Puławska Wieś w roku 1906 otrzymała prawa miejskie, a w raz z nimi narzuconą przez zaborców nazwę „Nowa Aleksandria”. Dla Polaków były to jednak Puławy, a oficjalnej nazwy używali tylko Rosjanie i rosyjscy urzędnicy.

Gdy w 1915 wojska rosyjskie wycofały się w panice na wschód, zatopiły prom *Radom*. Wiosenne wezbranie w 1916 zniszczyło z wraka wszystkie elementy wystające ponad główny pokład. Wtedy Austriacy podjęli decyzję dotyczące wydobycia wraka, przedłużenia go i poszerzenia. Zadanie to wykonała stocznia puławska, transportowiec *Pilica*, po zwodowaniu, przeszedł pod banderę niemiecką. Po odzyskaniu niepodległości statek otrzymał nazwę *Stefan Batory* i stał się statkiem towarowo-pasażerskim eksploatowanym przez Polską Żeglugę Państwową. Udział statku w wojnie antybolszewickiej, jako ORP *Stefan Batory* i jego walka stoczona z najeżdżącą pod Winiarami (km 635,0) zakończyła się wieloma

uszkodzeniami. Statek po odbudowie w stoczni tczewskiej powrócił do służby cywilnej. Poszerzenie i podłużenie statku wpłynęło na jego zanurzenie do 45 cm, co pozwalało mu na odbywanie rejsów od ujścia Przemszy (km 0,0) do śluzy Łożyska (km 939,0). Niestety statek nie mógł dotrzeć do Gdańska, gdyż jego szerokość w tamborach (13,70 m) była większa od szerokości w głowach śluzy Łożyska (obecna nazwa Przegalina), wynoszącej tylko 12,50 m. W połowie lat dwudziestych do kadłuba dobudowano dziób, pozostawiając jednak ściętą rufę, przypominającą jego służbę jako promu. Armatorem statku w latach trzydziestych był Paweł Edelman, a potem jego syn Jakub z Puław.

W czasie okupacji (1939–1944) statek ponownie nosił nazwę *Pilica*, a zniszczony został w sierpniu 1944 pod Regowem (km 385,0). Z biegiem lat Wisła zmieniła tam koryto i dziś wrak statku leży pod wyspą porośniętą dużymi drzewami.

Drugim poszerzonym statkiem była *Eleonora*. Statek ten zakupił w Pińsku w 1924 roku początkujący armator warszawski Edward Leszczyński i nazwał go imieniem swojej żony. Statek miał maszynę parową o dość dużej mocy w stosunku do jej wielkości, a szczególnie szerokości, co spowodowało jego brak stateczności i wywoływało trudności nawigacyjne. Toteż w roku 1934 uderzył on pod Czerwińskiem w podwodną przeszkodę i zatonął. Po wydobyciu i skierowaniu do stoczni Stefana Dominika w Radziwiu, zapadła decyzja o przedłużeniu i poszerzeniu statku. Poszerzenie kadłuba do 5,53 m pozwoliło na ustawienie koi prostopadle do osi statku (przy szerokościach poniżej 5 m koje musiały być ustawione wzdłuż burt). Taka zmiana konfiguracji pozwalała na skrócenie długości kabin, a więc na zwiększenie ich liczby.



Rys. 1. Rozwój osłon kół napędowych bocznokołowców.
a) koła nieosłonięte; b) koła z kozuchami; c) koła pod tamborami; 1- kozuch; 2 - tambor

W czasie okupacji statek pływał pod swoją dotychczasową nazwą, a w lipcu 1944 został zatopiony pod Regowem. Po wojnie wydobyty, został prowizorycznie zabezpieczony przed przechowaniem go do odbudowy w stoczni Czerniakowskiej w Warszawie. W 1947 urywają się jego losy – statek wypłynął z Puław, ale w Warszawie nie został odbudowany. Zniknął po drodze.

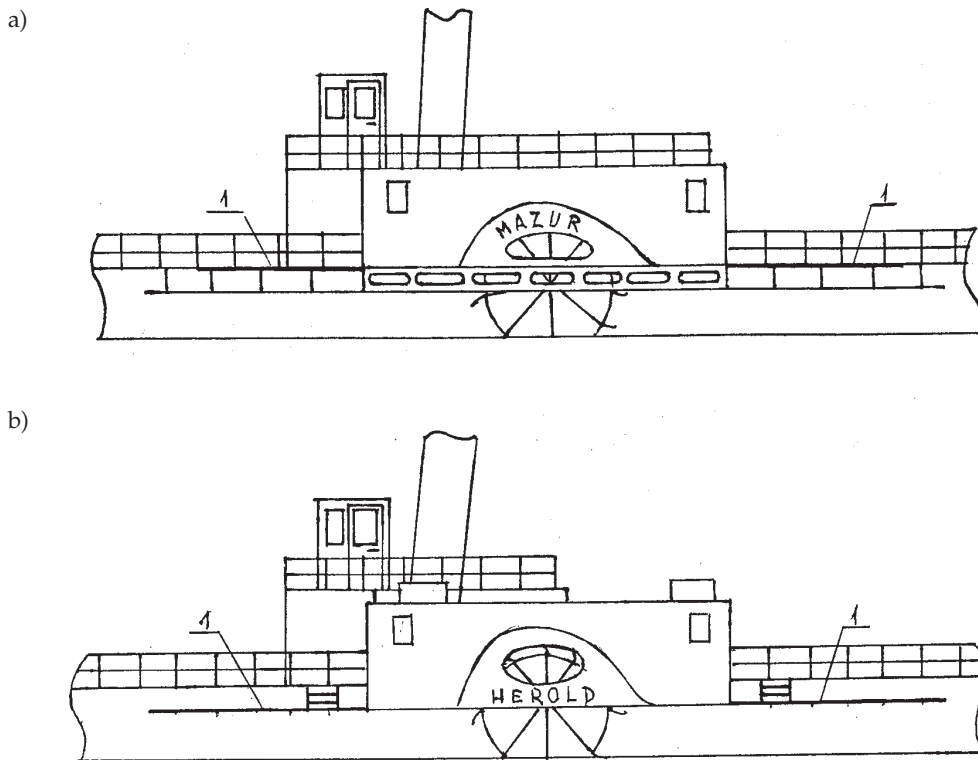
Trzecim poszerzonym statkiem były *Raclawice*. Statek ten został zbudowany w 1881 r. jako *Maurycy* dla Maurycego Fajansa. W 1907 statek przedłużono, przy czym w wyniku tej przebudowy uzyskał on dość dziwną sylwetkę, mając dziobową część kadłuba znacznie dłuższą od części rufowej. Statek w okresie międzywojennym kursował pomiędzy Warszawą a Sandomierzem, a jego armatorem od połowy lat trzydziestych był Jakub Edelman z Puław. W okresie okupacji statek należał do administracji wodnej, by w roku 1945 wejść natychmiast do służby liniowej na trasie Warszawa–Gdańsk. Inne bardziej wartościowe statki były sukcesywnie odsyłane do należnych im przeglądów i napraw, a *Raclawice* pływały. Toteż w latach 1947 – 1948 statek był niezwykle awaryjny. To zdecydowało o jego przebudowie. Przedłużono go tak by część rufowa miała długość podobną do części dziobowej, a jednocześnie kadłub poszerzono o 1,23 m, tj. do 5,03 m. W tych latach nie liczone się z kosztami, a więc równocześnie podniesiono tambory do wysokości głównego pokładu, wykonano stalowe przybudówki (zamiast dotychczasowych drewnianych), kwadratowe okna zastąpiono bulajami o znacznie rzadszej podziałce, skasowano ozdobną listwę poniżej okien. W efekcie statek tak się zmienił, że nawet wielu specjalistów uważało, że stare *Raclawice* doczekały następcy. Utwierdzał ich w tym przekonaniu Polski Rejestr

Statków, który wydrukował datę budowy – 1950 (w czasie gdy statek miał już 69 lat). Statek *Raclawice* doczekał sędziwego wieku, wycofano go z ruchu gdy miał 94 lata.

W większości bocznokołowców jednostka napędowa zlokalizowana była na śródokręciu. W okresie, w którym panował napęd parowy, koła napędowe osadzone były na końcach wału korbowego. W tej sytuacji poszerzenie kadłuba wymagało wymiany wału korbowego na nowy o większej długości.

W pierwszych bocznokołowcach koła napędowe ułożyskowane były na zewnątrz kadłuba (rys. 1a), co powodowało, że szerokość statku była ok. dwukrotnie większa od szerokości kadłuba. Pyskanie kół na pokład (i pasażerów) spowodowało, że zaczęto stosować tzw. kozuchy, czyli osłony wystające ponad pokład, chroniące przed poziomym przemieszczaniem się kropel (rys. 1b). Jeszcze po drugiej wojnie światowej pływał po Wiśle krakowski statek *Rzepicha* mający drewniany kadłub i kozuchy (niestety – prawdopodobnie nikt go nie fotografował). Dalszy rozwój osłon, to powstanie tamborów, czyli osłon kierujących wszystkie krople w kierunku lustra wody (rys. 1c).

Na tamborach zaczęły powstawać różnego rodzaju schowki gospodarcze, które w następnych latach poszerzano o jednostronne przybudówki tamborowe albo od strony rufy albo od strony dziobu. Później statki pasażerskie wyposażano w obustronne przybudówki, a mieściły się w nich kuchnia, bufet, węzeł sanitarny, kabina kontrolera a nawet radiowęzeł (*Bałtyk*). Ażeby kontroler był dyspozycyjny o każdej porze dnia i nocy, pomieszczenie kasy było zarazem kabiną kontrolera, który miał tam swoje łóżko, a to wymagało szerokości przybudówki przekraczającej 2 m. Tambor i przybudówki budowane



Rys. 2. Śródokręcie bocznookołowca: a) górne tambory, b) dolne tambory, 1 – podest

były na wysięgnikach przynitowanych do wręgów kadłuba.

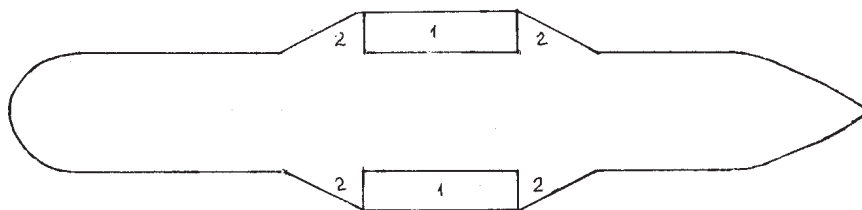
Mocowanie wysięgników dokonywane było bądź na wysokości głównego pokładu (rys. 2a), bądź też ok. 0,7 m poniżej pokładu (rys. 2b). Statki budowane w Elblągu, Włocławku i Warszawie (do 1904) miały tambory nisko zamocowane a statki z innych stoczni i z Warszawy od 1911 – na poziomie głównego pokładu. Z biegiem lat, w trakcie kolejnych przebudów, dolne tambory podnoszono do poziomu głównego pokładu. Takie przebudowy zaobserwowano w co najmniej 11 przypadków. Taka zmiana:

- ułatwiała obsługę techniczną kół napędowych systemu Morgana,
- umożliwiała jednopoziomową emabarkację pasażerów (bez pośrednictwa niżej położonych podestów, połączonych kilkoma schodkami z głównym pokładem),
- umożliwiała jednopoziomowe wejście do przybudówek tamborowych (bez schodzenia w dół po schodach),

- poprawiała warunki wytrzymałościowe wysięgników.

Zachowanie ciągłości obrysu przybudówek tamborowych z burtami statku stworzyło trójkątne podesty, w których przyprostokątne to krawędź burty i krawędź prostopadłej do burty ściany przybudówki, a przeciwprostokątna to linia łącząca zewnętrzną ścianę przybudówki tamborowej z burtą statku (rys. 3). Każdy statek bocznookołowy miał 4 takie podesty, podtrzymywane przez wysięgniki przynitowane do wręgów w ich górnym końcu.

Konieczność zwiększenia komfortu pasażerów spowodowała budowę werand na głównym pokładzie statku. Były statki, które wyposażono w werandy wyłącznie na pokładzie dziobowym, a były to zarówno statki pasażerskie (Gen. Sikorski*, Kiliński, Daszyński, Żeromski, Traugutt) jak i statki inspekcyjne (Tczew, Żółkiewski**, Chodkiewicz**, Kościuszko, Pochwist, Zbigniew, Słowacki), a we Flotylli Pińskiej – Gen. Sikorski*. Tylko werandy rufowe występowały na statkach



Rys. 3. Główny pokład bocznookołowca: 1 – przybudówki tamborowe, 2 – podesty

pasażerskich (Kaniowczyk i Warneńczyk) i inspekcyjnych (Grudziądz) a we Flotylli Pińskiej Gen. Sosnkowski. Werandy na obu pokładach miały Kraków, Wawel, Pan Tadeusz, Hetman, (i Bajka), Polska (i Feliks Dzierżyński), Francja (i Ludwik Waryński), Bałtyk i Gen. Świerczewski, a we Flotylli Pińskiej – Admirał Sierpinek.

Ponieważ statki eksploatowane na płytkich wodach narażone są na unieruchomienie na przemiałach, wzdłuż burt musiał istnieć wolny ciąg nawigacyjny, pozwalający załozde na spychanie statku z mielizny za pomocą bumsztakowania. Na początku XX wieku na statkach o szerokości kadłuba 3,8–4,8 m istniała możliwość pozostawienia dwóch pasów przyburtowych, każdy o szerokości ok. 80 cm i wykorzystania środkowej części pokładu na zbudowanie werandy. Takie werandy zwiększały atrakcyjność podróży. Jednak szerokość werandy wynosząca 2,20–3,20 m była zbyt mała ażeby urządzić tam restaurację.

Toteż od roku 1911 wzdłuż werandy mocowano do wręgów wysięgniki pozwalające znaczną część ciągu nawigacyjnego przenieść na nawis zlokalizowany na tych wysięgnikach. Tak więc przy szerszych kadłubach i zainstalowanych wysięgnikach szerokość werandy wahała się od 3,10 do 3,80 m, a na statku *Bałtyk* szerokość ta wynosiła aż 5,10 m, chociaż ten statek nie miał nawisów.

Podane w rocznikach PRS szerokości kadłuba statku KOŚCIUSZKO na 5,45 m stanowi błąd metodyczny. Statek miał kadłub szerokości 3,80 m, a jedynie jego pokład dziobowy, wraz z nawisami prowadzonymi na wysięgnikach miał szerokość 5,45 m.

Dla uniknięcia błędów należy wyjaśnić, że:

* statki *Gen. Sikorski* na Wiśle i na Polesiu to dwie różne jednostki

** *Żółkiewski* to nie *Hetman Żółkiewski*, a *Chodkiewicz* to nie *Hetman Chodkiewicz*

Marek A. Michalski

Kompetencje administracji bezpieczeństwa żeglugi na Odrze. Cz. II

W 2001 r. obowiązki ministra transportu i gospodarki morskiej dotyczące bezpieczeństwa żeglugi przejął minister infrastruktury. Organami terenowymi podległymi ministrowi ds. bezpieczeństwa żeglugi na Odrze zostali, powołani równocześnie w tym roku w miejsce inspektoratów, trzej dyrektorzy urzędów żeglugi śródlądowej z siedzibami w Szczecinie, Wrocławiu i Kędzierzynie-Koźlu. Właściwość miejscowa urzędów obejmuje:

1. Urząd żeglugi śródlądowej w Szczecinie właściwy jest do śródlądowych dróg wodnych: Odra od ujścia Nysy Łużyckiej do granicy morskich wód wewnętrznych, Odra Zachodnia wraz z odgałęzieniem od jazu w miejscowości Widuchowa do granicy morskich wód wewnętrznych, Jezioro Dąbie do granicy morskich wód wewnętrznych, rzeka Warta od ujścia Noteci do ujścia do Odry, rzeka Nysa Łużycka od Gubina do ujścia do Odry oraz do innych wód śródlądowych w granicach województwa zachodniopomorskiego i niektórych powiatów województwa lubuskiego.
2. Urząd żeglugi śródlądowej we Wrocławiu właściwy jest do śródlądowych dróg wodnych: Odra od ujścia Nysy Kłodzkiej do ujścia Nysy Łużyckiej, węzeł dróg wodnych we Wrocławiu oraz do innych wód śródlądowych w granicach województwa dolnośląskiego oraz niektórych powiatów województwa lubuskiego.
3. Urząd żeglugi śródlądowej w Kędzierzynie-Koźlu właściwy jest do śródlądowych dróg

wodnych: Odra od Raciborza do ujścia Nysy Kłodzkiej, Kanał Gliwicki, Kanał Kędzierzyński oraz do innych wód śródlądowych w granicach województwa opolskiego i niektórych powiatów województwa śląskiego.

Organizację działania urzędów określają statuty zawarte w zarządzeniach ministra transportu i gospodarki morskiej. Zakres kompetencji urzędów obejmuje przede wszystkim sprawy bezpieczeństwa żeglugi. Do właściwości dyrektora urzędu żeglugi śródlądowej we Wrocławiu oraz innych urzędów, należą:

1. nadzór nad bezpieczeństwem żeglugi śródlądowej,
2. przeprowadzanie inspekcji statków,
3. weryfikacja ustalonej głębokości tranzytowej na szlaku żeglownym,
4. kontrola przestrzegania przepisów dotyczących żeglugi na śródlądowych drogach wodnych, w portach, przystaniach i zimowiskach,
5. kontrola stanu oznakowania szlaku żeglownego, śluz, pochylni, mostów, urządzeń nad wodami i wejść do portów,
6. przeprowadzanie postępowania w sprawach wypadków żeglugowych,
7. kontrola dokumentów przewozowych i zgodności przewożonego przez statek ładunku z tymi dokumentami,
8. kontrola obcych statków w zakresie zgodności wykonywanych przewozów z postanowieniami umów międzynarodowych oraz pozwoleń na te przewozy,

9. współdziałanie z innymi organami w zakresie bezpieczeństwa żeglugi, ochrony środowiska, ochrony portów lub przystani,
10. wykonywanie zadań obronnych i zadań o charakterze niemilitarnym, w szczególności zapobiegania aktom terroru i likwidacji ich skutków w ramach bezpieczeństwa żeglugi,
11. kontrola dokumentów armatorów dotyczących Funduszu Żeglugi Śródlądowej i Funduszu Rezerwowego.
12. wystawianie i rejestrowanie dzienników pokładowych dla statków żeglugi śródlądowej,
13. uznawanie rzeczoznawców do przeglądów technicznych niektórych statków,
14. kontrola obcych statków w zakresie zgodności wykonywanych przewozów z postanowieniami umów międzynarodowych oraz pozwoleń na te przewozy,
15. wydawanie pozwoleń na uprawianie żeglugi na polskich śródlądowych drogach wodnych obcym statkom,
16. wydawanie zaświadczenia o spełnieniu wymogu zdolności zawodowej przedsiębiorcom podejmującym działalność w zakresie zarobkowego przewozu ładunków statkami żeglugi śródlądowej,
17. prowadzenie rejestru administracyjnego polskich statków żeglugi śródlądowej i wydawanie dokumentów rejestracyjnych,
18. wydawanie i cofanie świadectw zdolności żeglugowej,
19. wydawanie zezwoleń na jednorazowe podróże statków nie posiadających świadectw zdolności żeglugowej,
20. wydawanie dokumentów kwalifikacyjnych,
21. wydawanie decyzji o grożącym zawieszeniu uprawnień zawodowych wynikających z posiadanego dokumentu kwalifikacyjnego oraz decyzji o zawieszeniu lub pozbawieniu uprawnień zawodowych,
22. wydawanie żeglarskich książeczek pracy członkom załóg statków żeglugi śródlądowej
23. wydawanie świadectw i tymczasowych świadectw dopuszczenia statku do przewozu materiałów niebezpiecznych,
24. wydawanie świadectw eksperta ADN,
25. wydawanie uprawnień pilotowych,
26. wydawanie świadectw zwolnienia z pilotażu,
27. stanowienie przepisów prawa miejscowego, określających szczegółowe warunki bezpieczeństwa ruchu i postoju statków,
28. wydawanie zezwoleń wejścia do portu lub przeładowni statków przewożących materiały niebezpieczne,
29. wydawanie zezwoleń na przeładunek na statki materiałów niebezpiecznych poza wyznaczonymi do tego celu miejscami,
30. wydawanie dowodów wykreślenie z rejestru administracyjnego statków żeglugi śródlądowej,
31. wydawanie, przedłużanie i cofanie świadectw doradcy ds. bezpieczeństwa przewozu i przeładunku materiałów niebezpiecznych,
32. prowadzenie ewidencji doradców ds. bezpieczeństwa przewozu i przeładunku materiałów niebezpiecznych,
33. wystawianie książeczek kontrolnych oleju,
34. uwzględnianie potrzeb obronnych państwa w zakresie transportu, stosownie do zakresu działania,
35. kontrolowanie ustalonych przez właściwego ministra ograniczeń przewozowych w przewozie rzeczy w żegludze śródlądowej,
36. uznawanie statków, na stałe wycofanych z przewozów towarowych, za statki złomowane,
37. wydawanie zaświadczeń o złomowaniu statków,
38. wydawanie zezwoleń na wykonywanie prac podwodnych,
39. potwierdzanie znakiem na tabliczce zastępującej świadectwo zdolności żeglugowej wiarygodność danych,
40. wyznaczanie akwenów do prób mechanicznych urządzeń napędowych statków na postoju,
41. wydawanie zezwoleń na przewozy specjalne,
42. wydawanie zezwoleń na organizowanie zawodów sportowych oraz imprez na wodzie,
43. wydawanie zezwolenia na wystawianie przez statek zajmujący się pracami na drodze wodnej dodatkowego oświetlenia zwykłego lub jasnego migającego światła żółtego,
44. wyznaczenie komunikacyjnych kanałów radiowych,
45. zwalnianie statków uprawiających żeglugę lokalną z obowiązku posiadania radiotelefonów,
46. ustalanie miejsc szczególnie niebezpiecznych dla żeglugi nocnej wymagających dodatkowego oznakowania świetlnego,
47. ustalanie zasad ruchu mijania się statków,
48. ustalanie miejsc do uprawiania sportu na nartach wodnych lub na podobnym sprzęcie, wydawanie zezwoleń dla pewnych szczególnych rodzajów połowów ryb, zwalnianie z dozoru niektórych statków na postoju zajmujące się przewozem lub przeładunkiem materiałów niebezpiecznych,
49. ustalenie zasady zwalniania statki z dozoru na postoju,
50. ustalenie zasad składania meldunków radiowych przez kierowników statków przewożących materiały niebezpieczne.

Do realizacji zadań urzędy posiadają strukturę organizacyjną ustaloną przez ich dyrektorów. W ramach urzędu utworzone są stanowiska starszych inspektorów, inspektorów i młodszych inspektorów nadzoru nad żeglugą oraz stanowiska do spraw finansowo-administracyjnych. Stanowi-

ska te mogą być łączone w zespoły w zależności od potrzeb urzędu. Do realizacji zadań dyrektor urzędu może także tworzyć stanowiska zamiejscowe. Zadania inspekcyjne wykonują uprawnieni do inspekcji pracownicy urzędu nazywani inspektorami.

Jan Pyś

Przeminęło z wielką falą odrzańską...

Zapisałi się w pamięci

Lata pięćdziesiąte XX w. w Żegludze na Odrze charakteryzowały się przewagą ludzi młodych wśród załóg pływających. Byli to absolwenci szkół żeglugowych z Elbląga i Wrocławia, jak również rezerwiści z wojska, którzy przechodzili przeszkolenie na kursach lub kończyli Państwową Szkołę Techniczną. Absolwenci szkół raczej nie byli przygotowani do samodzielnego życia i gospodarowania zarobionymi pieniędzmi. Szczęściem wypłata następowała dwa razy w miesiącu – zaliczka i rozliczenie za ubiegły miesiąc. Ale i tak niejednokrotnie chłopcom było cholernie daleko do wypłaty.

Tu pojawiał się pan Ryk. Jako skarbnik związków zawodowych był symbolem ratowania z takich tarapatów. Po wypełnieniu odpowiedniego druczku i uzyskaniu odpowiednich podpisów uzyskiwało się tzw. „chwilówkę”, która była potrącana przy najbliższej wypłacie. Pan Ryk po dokładnym sprawdzeniu wniosku zawsze tymi samymi, niemal automatycznymi ruchami otwierał stalową kasetę i nawet nie patrząc na petenta wypłacał wnioskowana kwotę. Dla zobrazowania klimatu tamtych lat można z dużą dozą prawdopodobieństwa powiedzieć, że szczęśliwiec wraz z kolegami „chwilówkę” zostawiał najczęściej u Majewskiego (Nad Odrą) lub u Poniewierskiego (Bajka).

Inną osobą godną zapamiętania to pan Mieczysław Matuszewski. Był on kierownikiem obsad załóg pływających w dziale kadr. Zawsze niby zatroskany, takim dziwnym spokojnym zatroskaniem, jakby nieobecny. Robił co mógł, aby przy ciągłych brakach obsadzić załogami statki,

a jednocześnie spełnić usilne prośby załóg o konkretny przydział. Rzadko zdarzało się, aby mówił podniesionym głosem. Takie postępowanie budziło respekt. Nie było to łatwe, jeżeli weźmie się pod uwagę cechy charakteru załóg pływających w tamtych latach.

Charakterystyczne u niego było, gdy chciał pozbyć się „naciskającego” petenta obiecywał mu wszystko, ale wówczas spoglądał w okno. Nic z tych zapewnień nie było dotrzymane. Nie zawsze przecież mógł wszystko zrobić. Nieświadomi dali się zwieść, ku uciesze znawców obyczajów w obsadach.

Miał nadzwyczajną pamięć! Wszyscy, co go znali przyznają to zgodnie. Wiedział na którym statku są braki w załogach i który statek ma priorytet przydziału. Bez zaglądania w kartotekę potrafił wyrecytować wszystkie dane dowolnego osobnika z załóg pływających.

Zdarzyło się, że po północy do drzwi prywatnego mieszkania Matuszewskiego zastukali milicjanci. Chodziło o pilne uzyskanie adresu zamieszkania, gdzieś w Polsce jakiegoś bosmana. Matuszewski zaspany, po chwili zastanowienia podał dokładnie nazwę wioski, numer domu, powiat i podobno skład rodziny.

Osobiście mogłem przekonać się o tej fenomenalnej pamięci. Spotkałem przypadkowo Matuszewskim po upływie dziesięciu lat, kiedy już nie pływałem i pracowałem w innej firmie. Na moje zapytanie, jako sprawdzian wymienił nazwy wszystkich statków na jakich pływałem i jakie stanowiska zajmowałem.

myk

**Korespondencje prosimy kierować na adres: Marian Kosicki, tel. dom. (71) 321 45 86, kom. 506 814 245
H/P „Nadbór”, Górny awanport śluzy Szczytniki, 50-370 Wrocław, ul. Wybrzeże Wyspiańskiego 27
e-mail nadbtor@pwr.wroc.pl; <http://www.nadbtor.pwr.wroc.pl>. „Bractwo Mokrego Pokładu”
red. techn. Marek Battek**

**Mecenasi Biuletynu: Browary Dolnośląskie „PIAST”; ODRATRANS S.A.; NAVICENTRUM Sp. z o.o.;
RZGW Wrocław; MALBO Sp. z o.o. – Stocznia Wrocław i Malczyce**