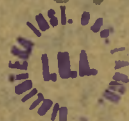


Wisła
jako droga wodna
i źródło energii elektrycznej
w świetle dotychczasowych koncepcji technicznych.

Rola i znaczenie Wisły w Polsce niewiele zmieniły się po zakończeniu wojny z Niemcami i rewindykowaniu Ziemi Zachodnich. W granicach do 1939 roku Wisła była jedyną drogą wodną łączącą okręg węglowo-przemysłowy z morzem i stanowić powinna bałą jakby stos pacierzowy szeroko rozbudowanego wzdłuż rzeki przemysłu, jakby linią ciężenia dla tych gałęzi przemysłu, które pragnęły korzystać z taniego a masowego transportu. W granicach obecnych Wisła dzieli swą rolę drogi wypadowej na morze z Odrą, ale poza tym Wisła w dalszym ciągu jest wewnętrzną magistralą komunikacyjną, przebiegającą niemal centralnie i stanowiącą najtańszą drogę, którą można np. węgiel masowo dostarczać do wszystkich środkowych i wschodnich województw Polski. Nowiż w dalszym ciągu Wisła jest /na swym odcinku od Buga do Brdy/ ogniwem wielkiej drogi tranzytowej wschód - zachód /Dniepr - Prypeć - kan. Królewski - Bug - Wisła - kan. Bydgoski - Noteć - Warta - Odra i dalej po przez sieć kanałów śródlądowych północnych Niemiec do Łaby i Henu w Zagłębiu Ruhry/. Wreszcie wobec ostatnich projektów rozbudowy europejskich dróg wodnych w skali międzynarodowej, ściśle mówiąc wobec projektowanej budowy kanału Dunaj - Odra i niewątpliwego połączenia go z Wisłą - ta ostatnia stanie się częścią drugiej wielkiej drogi tranzytowej: Południe - Północ. Na tej trasie, co prawda, Wisła będzie musiała oddać pierwszeństwo Odrze, jako drodze krótszej, zawsze jednak pozostanie głównym odgałęzieniem, którym kierowane będą wodne transporty z Rosji do krajów Nadduńskich /przez kan. Królewski - Bug i dalej Wisłą do kanału łączącego ją z Dunajem/. Ten dość jasny obraz tranzytu z Południa na Północ i na wschód dozna pewnych zmian z chwilą, gdy wybudowany zostanie kanał węglowy /ze Śląska wzdłuż Prosnę, przez Konin, kan. Warta - Gopło do Bydgoszczy i Wisły/, kanał najkrótszą drogą prowadzący wprost do Gdanska na morze, oraz gdy Wisła zostanie skanalizowana i będą po niej mogły kursować statki i barki większe niż na Odrze.



Jaki jest obecny stan Wisły jako drogi wodnej. Na to można od razu odpowiedzieć, choć nie bez zażenowania: taki sam, jaki był 30 lat temu, gdy na mapach Europy nie było jeszcze Polski. Na Wisłę wciąż jeszcze widać wyraźne piętno rozdzarcia Polski między zaborców.

Górny odcinek Wisły, od ujścia Przemysły do Niepokomic /20 km poniżej Krakowa/ uregulowany przez Austriaków na wodę średnią roczną pozwala na kursowanie barek ... aż 50...100 t wyporności. Od Niepokomic do ujścia Sanu /ściśle do Zawichostu/, jako na odcinku dawniej granicznym, brzeg lewy uregulowany jest w 50%, prawy - w 80%, a osiągnięte wyniki niewiele teraz różnią się od efektu osiągniętego regulacją na górnym odcinku. Od Zawichostu do Silna /km 721 - ujście Drwęcy/ Wisła jest w stanie całkowicie dzikim z wyjątkiem krótkiego odcinka /12-kilometrowego/ w granicach Warszawy. Mimo to głębokości w nurcie żeglownym nie są zbyt małe i pozwoliłyby na ruch barek 100 i 200-tonowych, gdyby nie wielka niestałość nurtu i głębokości zmieniające się niemal z dnia na dzień. Od ujścia Drwęcy do morza Wisła jest znowu uregulowana /na wodę średnią roczną/, lecz wyniki tej regulacji zawiodły oczekiwania, do uszczajając do kursowania jedynie barki 200-tonowe, rzadziej większe /400 t/.

Zdolność przewozowa Wisły w obecnych warunkach jest trudna do określenia. Praktycznie - dla dalekich i masowych transportów - jest żaden, gdyż w okresach posuchy nieuregulowana środkowa część Wisły stanowi odcinek zupełnie nie nadający się do żeglugi. Z ogólnego okresu żeglugi, trwającego w naszych warunkach około 9 miesięcy, odpasć może z tego powodu nawet kilka miesięcy.

Sprawa uczynienia z Wisły wielkiej drogi wodnej doczekała się wielu opracowań i projektów. Światło tych projektów techniczne możliwości uporządkowania i zagospodarowania Wisły oraz spodziewane wyniki są następujące.

Górna Wisła, powyżej Dunajca, prowadzi tak mało wody, że nawet po przeprowadzeniu odpowiedniej regulacji i zasileniu wodą ze zbiornika retencyjnego na Sole nie będzie miała warunków do wytworzenia dostatecznych głębokości dla wielkiej żeglugi /mogłyby kursować statki i barki nie większej niż 150 t pojemności/. Stworzenie dużej drogi wodnej na tym odcinku możliwe jest tylko przez przeprowadzenie kanału lateralnego z Zagłębia węglowego do ujścia Dunajca /z wyzyskaniem skanalizowanego odcinka Wisły pod Krakowem/.

Co się tyczy dalszej części Wisły, to systematyczna regulacja, a więc należyte skoncentrowanie koryta /zwłaszcza na przejściach nurtu/ wyrównanie i stabilizacja trasy rzeki, pogłębienie koryta i zasilenie w wodę zapasową ze zbiorników - umożliwi wg inż. Różańskiego kursowanie barek nośności 200...300 t od ujścia Zama do Bugu, zaś poniżej ujścia Bugu - barek o wyporności 450...600 t. To również nie byłaby wielka droga wodna, jednak prawdopodobnie sprostałaby potrzebom ruchu w początkowym okresie /przez pierwsze 5...6 lat/. Zakładając, że na kanał lateralny do Zagłębia węglowego będą wchodziły łodzie 300-tonowe, można określić zdolność przewozową kanału - z uwagi na zdolność przepustową śluz - na 3.000.000 ton rocznie /licząc 20 śluzowań dziennie przez 250 dni w roku; śluzy pociągowe na 2 barki/.

W miarę powiększania się przewozów konieczne będzie użycie łodzi większej wyporności, wtedy też konieczne stanie się skanalizowanie Wisły. Jakkolwiek kanalizację powinno się prowadzić systematycznie odcinkami od góry rzeki w dół, to jednak - zdaniem prof. Pomianowskiego - istnieją na Wiśle takie miejsca, gdzie jazzy przyszłych stopni kanalizacyjnych mogłyby być zbudowane już obecnie. Takimi punktami są: przelaz Wisły poniżej Sandomierza /Popów i Nasików/, Bielany pod Warszawą i Włocławek. W ciągu 12 lat jazzy te można wybudować, a wówczas można będzie zwiększyć nośność barek do 600...750 ton /a nawet do 1000 t/ na całej długości Wisły, przy czym żegluga zapewniona będzie prawdopodobnie przez pełne 9 miesięcy /270 dni/. Zdolność przewozową górnej Wisły, a właściwie jej kanału bocznego /zakładając, że jest on zbudowany dla łodzi 600...750 t/ trzeba liczyć mniej więcej na 8 milionów ton rocznie /obliczone jak poprzednio/, gdy przez Wisłę środkową będzie mogło przejechać około 11 milionów ton rocznie. A tym samym czasie na zbiornikach wodnych czynne już będą zakłady hydroelektryczne zdolne dostarczyć energii elektrycznej w ilości około 500 milionów kWh rocznie, zaś zakłady przy jazach na Wiśle będą mogły produkować 1.140 milionów kWh rocznie.

Wspomniane jazzy na Wiśle będą jakby pierwszymi fragmentami mającej nastąpić kanalizacji całej Wisły. W ciągu 20...25 lat całkowita kanalizacja Wisły może być już faktem dokonany. Wtedy będą mogły po Wiśle kursować barki 1200...1500 t, a może nawet większe /2000 t/.

przewożąc rocznie około 16 milionów ton. Służby na kanale bocznym górnej Wisły będą w tym czasie przebudowane, a sam kanał przedłużony do Sanu. Ilość produkowanej wówczas energii elektrycznej wyniesie /w liczbach zaokrąglonych/:

na wszystkich stopniach kanalizacyjnych Wisły /wg obliczenia inż. Tillingera/:

od Przemszy do Dunajca	120 milionów kWh rocznie
od Dunajca do Sanu	250 " " "
od Sanu do Bugu	1.570 " " "
od Bugu do Brdy	1.920 " " "
od Brdy do morza	1.340 " " "
razem	5.200 " " "

na zbiornikach górskich dopływów Wisły /wg obliczeń inż. Komunik./ 700 " " "

ogółem 5.900 milionów kWh rocznie

Poruszone tu zostały dwa zagadnienia związane z Wisłą: sprawa żeglugi i sprawa wysyskania sił wodnych. Nie wyczerpują one całości, bo poza kwestiami komunikacyjnymi i energetycznymi należałoby jeszcze rozpatrzyć względy bezpieczeństwa /ochrona przed powodzią/ oraz wymagania rolnictwa i hodowli ryb. Bardzo ważna dla Wisły sprawa ochrony przed powodzią znajduje niemal całe swoje rozwiązanie w budowie zbiorników retencyjnych na Karpackich dopływach Wisły. Wymagania rolnictwa idą również głównie w kierunku zmniejszenia niebezpieczeństwa powodziowego, a inne sprawy - to przeważnie dodatkowe zabezpieczenie przybrzeżnych gruntów przed zabagnieniem przy piętrzeniu wody na stopniach kanalizacyjnych. Sprawy te są technicznie na ogół łatwe do rozwiązania, podrażają tylko kanalizację rzeki. Podobnie rzecz się ma z wymaganiami hodowli ryb, gdzie również nie natrafia się na poważniejsze trudności.

ini Okopuchin

