

Witold CZARNECKI

ROZWÓJ AGLOMERACJI DOLNEJ WISŁY A PROBLEMY ZAGROŻENIA EKOLOGICZNEGO

Streszczenie. Kształtujący się układ Aglomeracji Dolnej Wisły przejawia tendencje do rozwoju pasmowego wzdłuż biegu rzeki. Taki rozwój ośrodków miejsko-przemysłowych zagraża samej Wiśle, która już prowadzi wody nie przydatne dla celów gospodarczych, a także położonym w sąsiedztwie kompleksom żyznych gleb, lasom, uzdrowiskom i terenom usuwiskowym wzdłuż brzegów rzeki. Zachwianie równowagi biologicznej tego rejonu może w przyszłości doprowadzić do katastrofy ekologicznej, jeżeli nie będzie się świadomie sterować procesem rozwoju Aglomeracji.

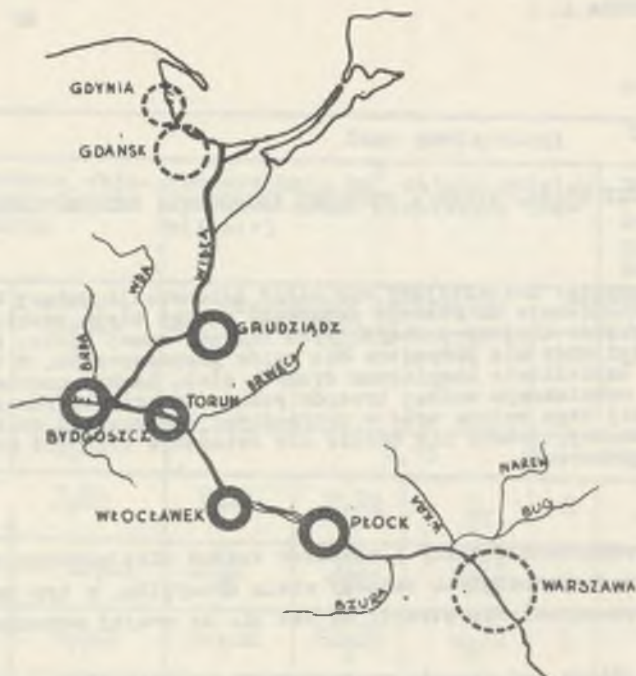
Problem zagospodarowania Wisły i obszarów wzdłuż niej położonych pasjonował w latach siedemdziesiątych badaczy wielu dyscyplin, w tym także i planistów przestrzennych. Nie stracił on też nic ze swojej aktualności i dzisiaj.

Wzdłuż dolnej Wisły już obecnie wyodrębnione są następujące aglomeracje miejsko-przemysłowe: Warszawski Zespół Miejski, Aglomeracja Gdańska, a także ośrodki przemysłowe: Płock, Włocławek, Toruń, Bydgoszcz, Grudziądz. Rejon dolnej Wisły, jako układ liniowy, jest określaniany mianem Aglomeracji Dolnej Wisły (ADW).

W rozpatrywanym układzie ADW do roku 1960 od początków industrializacji rozwijały się trzy ośrodki miejsko-przemysłowe: Włocławek, Bydgoszcz i Grudziądz. Lata sześćdziesiąte były okresem przełomowym dla tego układu. Zapoczątkowano uprzemysłowienie dalszych miast - Płocka, Torunia, Świecia i Kwidzyna. W ciągu dwudziestu lat (1960-1980) ukształtował się liniowy układ Aglomeracji Dolnej Wisły.

Sięgając do historii, można doszukiwać się pewnych analogii w działaniu omawianego obszaru. W okresie przedrozbiorowym, kiedy dominującą funkcją wielu miast był handel, wzdłuż Wisły wytworzył się liniowy zespół prezentujący wspólne cechy i współpracujący ze sobą. Płock, Włocławek, Toruń, Chełmno, Grudziądz (a także Bydgoszcz nad Brdą) mają liczne spichlerze zbożowe, składy i magazyny, nadające wspólny charakter wymienionym ośrodkom. Rzeka, umożliwiając tani i stosunkowo szybki transport, była elementem wiążącym te ośrodki.

Aktualny układ liniowy ADW stymuluje wiązka infrastruktury technicznej wzdłuż biegu Wisły, składająca się z istniejących linii kolejowych, tras drogowych, linii energetycznych, telekomunikacyjnych, rurociągów gazowych i innych.

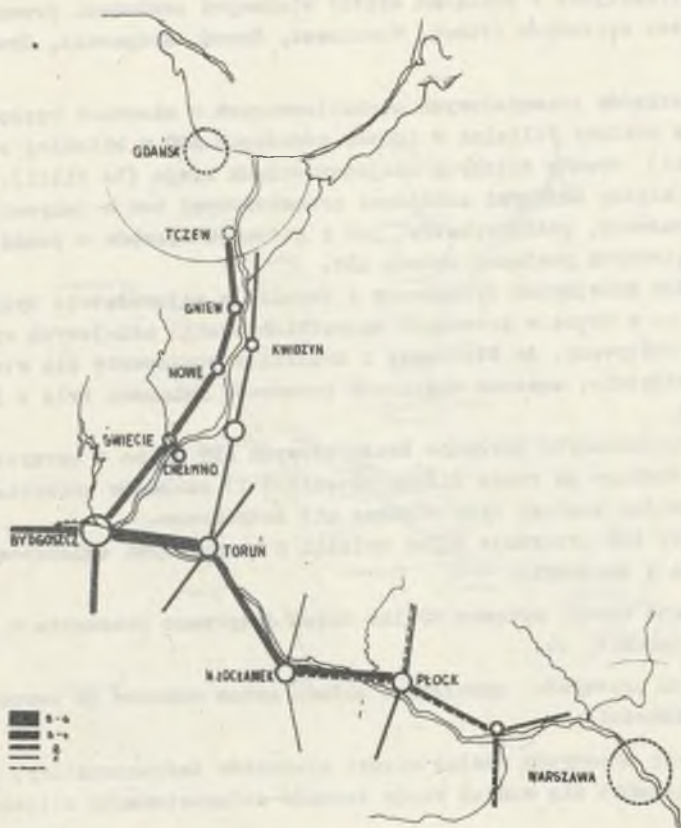


Rys. 1. Ośrodki węzłowe w Aglomeracji Dolnej Wisły
Fig. 1. Node centres in Lower Vistula Agglomeration

Natomiast Wisła, dziś spełniająca głównie rolę źródła wody technologicznej, dla przemysłu oraz odbiornika ścieków przemysłowych i komunalnych, po jej należytym zainwestowaniu będzie znów pełnić rolę czynnika wiodącego w liniowym układzie ADW. Skaskadowanie i regulacja rzeki, prócz umożliwienia transportu wodnego tak wewnątrz układu, jak i tranzytowego, spowodują konieczność budowy portów, nadbrzeży i baz kontenerowych umożliwiających przeładunki. Te nowe elementy będą przyciągać przemysł bezpośrednio związany z pracą żeglugi i portów, a także przemysł wodochłonny i kooperujący z nim.

Autorzy książki "Zarys geografii miast" J. Beaujeu-Garnier i G. Chabot stwierdzają: "... największe skupiska znajdują się w pobliżu wielkich złóż kopalin użytecznych albo wybrzeży morskich lub nad wielkimi rzekami...".

Jako układy miast wzdłuż rzeki wymieniane są szlaki wodne Renu w RFN, Wołgi w ZSRR, rzeki św. Wawrzyńca w Stanach Zjednoczonych, znane są też i inne liniowe układy, np. wzdłuż połączonych ze sobą jezior (środkowa nizina Szwecji).



Rys. 2. Wiązki infrastruktury technicznej w ADW (kolej, drogi, rurociągi, energetyka, telekomunikacja), ciągi istniejące:

1) 5-6 ciągów, 2) 3-4 ciągi, 3) 2 ciągi, 4) 1 ciąg, 5) ciągi projektowane

Fig. 2. Infrastructure technical bundles in ADW (railway, roads, pipelines, energetic, telecommunication)

Źródło: B. Malisz i uzupełnienia autora.

Specyfikę Wisły tworzy nie tylko układ miast przemysłowych w jej dolnym biegu, ale chyba przede wszystkim Górnośląski Okręg Przemysłowy z kopalniami węgla u jej źródeł, a porty Gdańsk i Gdynia u jej ujścia. Ten fakt, a szczególnie dzisiejszy kryzys energetyczny, dobitnie wykazują, jak potrzebne i opłacalne są inwestycje związane z kompleksowym zagospodarowaniem Wisły jako drogi żeglugowej, źródła taniej energii i wreszcie zbiornika wody dla potrzeb gospodarczych.

Analizując w latach siedemdziesiątych zjawiska zachodzące w rozwoju układu ADW, wynikające z powiązań między większymi zakładami przemysłowymi pięciu miast węzłowych (Płock, Włocławek, Toruń, Bydgoszcz, Grudziądz), stwierdzono:

- Wśród 38 zakładów przemysłowych zlokalizowanych w miastach węzłowych ADW - 18 ma zakłady filialne w innych ośrodkach ADW w bliskiej odległości (29 filii) oraz w dalszych miejscowościach kraju (14 filii).
- Kooperacja między badanymi zakładami przemysłowymi tak w zakresie dostaw i odbioru surowca, półfabrykatów, jak i gotowych wyrobów w ponad 60% dotyczy wewnętrznych powiązań układu ADW.
- Udział węzłów kolejowych Bydgoszozy i Torunia w województwie bydgoskim przed 1975 r. w obrocie przewozów wszystkich stacji kolejowych wynosił około 42%. Zważywszy, że Włocławek i Grudziądz znajdowały się wtedy w tymże województwie, znaczna większość przewozów związana była z liniowym układem ADW.
- Wśród 38 ankietowanych Zakładów Przemysłowych ADW tylko 1 korzystał z transportu wodnego na rzece Wiśle, natomiast 17 zakładów korzystałoby, gdyby możliwości żeglugi były większe niż dotychczas.
- Układ liniowy ADW utrzymuje silne związki z biegunowymi aglomeracjami - Warszawską i Gdańską.

Przedstawione wyżej, wybrane wyniki badań dotyczące przemysłu w ADW pozwalają stwierdzić, że:

1. W rozwoju przemysłu omawianego układu można wskazać na pewne występujące prawidłowości:

- Rozwijanie się przemysłu wzdłuż wiązki elementów infrastruktury, co powoduje rozciąganie się wzdłuż Wisły terenów zainvestowania miejsko-przemysłowego.
- W miarę wzrostu uprzemysłowienia następuje także wykraczanie lokalizacji nowych zakładów przemysłowych poza granice starych ośrodków (np. Bydgoszcz wchłonęła Fordon a zaczątki tego procesu obserwuje się we Włocławku i Toruniu), co daje podstawę do przewidywań kształtowania się zespołów miejskich.

2. Tendencje do powstawania układu pasmowego wzdłuż Wisły, stwarzają poważne niebezpieczeństwo dla prawidłowości kształtu przestrzennego aglomeracji. Bodźcowy charakter czynników wpływających na rozwój przemysłu, np. nowe powiązania kolejowe, drogowe, przeprawy przez rzekę lub rozwój transportu wodnego, stwarzając dogodne warunki kooperacji, mogą spowodować niekontrolowany rozwój przemysłu.

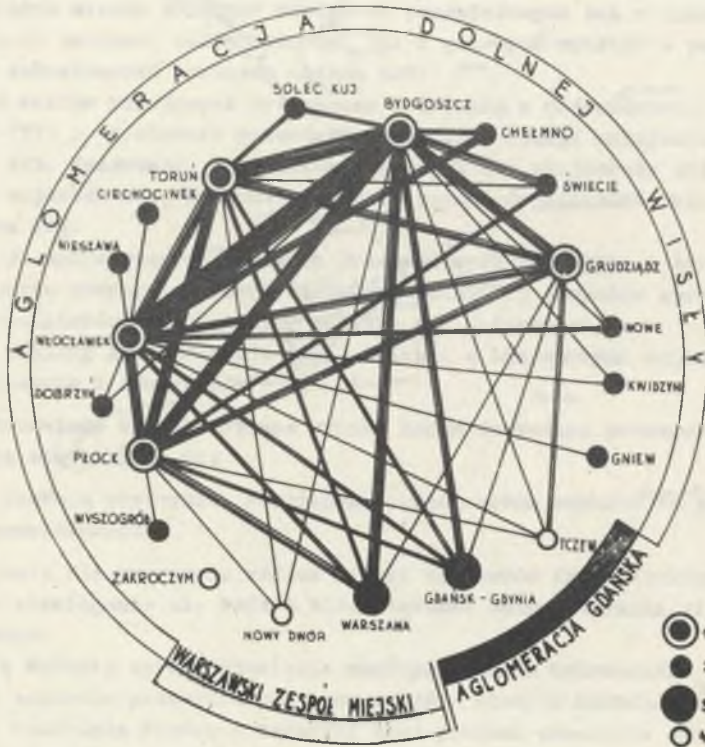
3. Obecnie Wisła na odcinku ADW w obsłudze przemysłu nie odgrywa żadnej roli poza dostarczaniem wody i odbiorem ścieków. Uproszczony rachunek relacji kosztów przewozu żegluga-kolej-samochód szacowany za 1:2:10, kluczowa rola odcinka Wisły w ADW, wynikająca z powiązań żeglugowych europej-



Rys. 3. Rozmieszczenie filii i oddziałów zakładów przemysłowych położonych w ADW (1977 r.):

1. Miasta w obszarze ADW, 2. Miasta w obszarze strefowym ADW, 3. Miasta poza zasięgiem ADW, 4. Jedno powiązanie, 5. Dwa powiązania, 6. Trzy powiązania, 7. Kierunki powiązań. (oprac. autora)

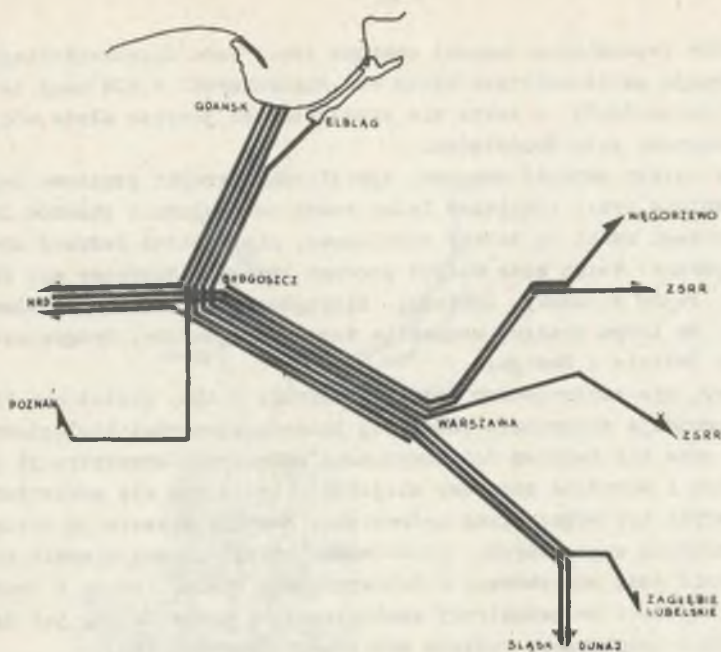
Fig. 3. Settlement of departments and branches of industry plants in ADW (1977)



Rys. 4. Więźba kooperacji siedemnastu zakładów przemysłowych położonych w miastach węzłowych ADW, które zgłosiły zapotrzebowanie na transport żegluga:

1. Miasta węzłowe ADW, 2. Pozostałe miasta ADW, 3. Aglomeracja Warszawska i Gdańska, 4. Pozostałe miasta dolnej Wisły. (oprac. autora)

Fig. 4. Framing of cooperation in seventeen industry plants in node cities of ADW which needs inland navigation transport



Rys. 5. Schemat powiązań obciążających odcinek Wisły w ADW. (oprac. autora)
Fig. 5 Diagram of constraints affecting Vistula in ADW

skich i krajowych wskazuje na konieczność i celowość realizacji programu zagospodarowania Wisły.

W świetle przedstawionych powiązań przemysłu w ADW oraz jego tendencji rozwojowych należy rozpatrywać problemy zagrożenia ekologicznego tego obszaru. Od wielu lat wiadomo, że Wisła w obszarze ADW, poniżej Wyszogrodu, Płocka i Włocławka prowadzi wody w ogóle nieprzydatne do celów gospodarczych. Dalsze odcinki rzeki to wody przydatne dla rolnictwa, jednak nie nadające się dla celów komunalnych. Tak było w latach sześćdziesiątych, obecnie jest zapewne znacznie gorzej. A przecież nad Wisłą w ADW, w rytmie około 50 km znajduje się kombinat przemysłowy, a mówi się o lokalizacji następnych.

W obszarze ADW leżą żyzne ziemie Kujaw na prawym brzegu Wisły od Płocka do Włocławka oraz od Nieszawy po Grudziądz, a także z lewej strony rzeki na północ od Bydgoszczy. Mamy też w tym rejonie kompleksy leśne: Kampinoski Park Narodowy, stykający się z terenami swej "otuliny" z lewym brzegiem Wisły, lasy Pojezierza Gostynińskiego ciągnące się na lewym brzegu Wisły od Płocka do Włocławka, lasy "Puszczy Bydgoskiej" na lewym brzegu, między Świeciem a Nowem. Wreszcie mniejsze kompleksy leśne na prawym brzegu Wisły, między Włocławkiem a Toruniem i w rejonie Bydgoszczy.

Szczególne zagadnienie stanowi ochrona tzw. "Pasa Ciechocińskiego", gdzie występują najliczniejsze złoża wód mineralnych. W ADW mamy też uzdrowisko Wieniec-Zdrój, a także nie eksploatowane jeszcze złoża wód mineralnych w Maruszy koło Grudziądza.

Wreszcie należy zwrócić uwagę na specyficzne warunki geologiczne tego rejonu. Wymienione wyżej kompleksy leśne rosną na podłożu z piasków lotnych, a wysokie brzegi rzeki to tereny osuwiskowe, nie w pełni jeszcze zbadane i zarejestrowane. Wśród nich wzdłuż prawego brzegu wskazywane są: skarpa Dobrzyńska, rejon Nieszawy, Lubicza, Bierzgłowa, Ostromecka, Chełmna, Grudziądza. Na lewym brzegu: wschodnie tereny Bydgoszczy, Bydgoszcz-Forndon, rejon Świecia i Nowego.

Żywiołowy, nie kontrolowany rozwój przemysłu w ADW, wzdłuż osi Wisły, na pewno spowoduje zachwianie panującej jeszcze równowagi biologicznej. Rzeka może stać się kanałem ściekowym przy nadmiernej koncentracji przemysłu, a więc i wzroście zabudowy miejskiej, zmniejszą się powierzchnie lasów. Ucierpią lub wręcz zginą uzdrowiska. Nastąpi dewastacja żyznych gleb (już zresztą zagrożonych stepowaniem, erozji ulegną wysokie skarpy rzeki, co dziś jest obserwowane w Dobrzyniu nad Wisłą, Płocku i Grudziądzu.

Aby nie dopuścić do katastrofy ekologicznej w przyszłości, już dziś należy prowadzić kompleksowe badania możliwości rozwoju ADW.

● Wisła jako główna oś rozwoju stwarza warunki dynamizujące przemysłowy wzrost aglomeracji (możliwości transportowe, źródła poboru wody, odbiornik ścieków przemysłowych itp.). Z drugiej zaś strony, z uwagi na zachodzące sprzeczności w korzystaniu z rzeki między przemysłem - terenami mieszkaniowymi - rekreacją, wymaga ograniczenia lokalizacji obiektów przemysłowych.

● Ochrona środowiska naturalnego, wymaga wprowadzenia, jako jednego z czynników rozwoju, zasady segregacji przemysłu, pozwalającej na sterowanie procesem rozwoju przestrzennego aglomeracji (zakłady o lokalizacji "swobodnej", "związanej", "przymusowej" w stosunku do Wisły).

● Należy dla przyszłego rozwoju ADW sprecyzować układy modelowe, dla których sugeruje się, jako zasadę, przyjęcie rozwiązań prostopadłych do osi rzeki, a nie, jak się to niejednokrotnie przewijało w różnych wypowiedziach, równoległych do jej brzegów.

Problemami tymi winna się zająć jednostka badawczo-projektowa nie związana z administracyjnym podziałem występującym w obszarze Aglomeracji Dolnej Wisły.



Rys. 6. Układ elementów środowiska naturalnego ADW:

1. Miasta,
 2. Tereny leśne,
 3. Tereny rolne,
 4. Wisła,
 5. Tereny dolinne,
 6. Rezerwaty istniejące,
 7. Rezerwaty projektowane,
 8. Tereny osuwiskowe.
- (oprac. autora wg atlasów geogr.)

Fig. 6. System of natural environment elements of ADW

	NAZWA UKŁADU	PROSTOPADŁY „A”	RÓWNOLEGŁY „B”	
1	KONCENTRYCZNY			I JEDNOSTRONNY
2	PASMOWY			
3	SATELITARNY			
4	MIESZANY			
1	KONCENTRYCZNY			II DWUSTRONNY
2	PASMOWY			
3	SATELITARNY			
4	MIESZANY			

Rys. 7. Systematyka układów osadniczych w ADW. (opracowanie autora)

Fig. 7. Ordination of systems of settlements in ADW

РАЗВИТИЕ АГЛОМЕРАЦИИ НИЖНЕЙ ВИСЛЫ И ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОПАСНОСТИ

Р е з ю м е

Образующаяся система Агломерации Нижней Вислы проявляет тенденцию полосового развития - вдоль течения реки. Такое развитие городских и промышленных центров угрожает самой Висле, которая уже непригодна к хозяйственным целям. Угроза повисла также над расположенными в соседстве землями, лесами, курортами и обваловочной территории вдоль реки. Биологическое неравновесие этого района может в будущем привести к экологической катастрофе.

DEVELOPMENT OF LOWER VISTULA AGGLOMERATION AND THE PROBLEM OF ENVIRONMENTAL HAZARD

S u m m a r y

The system of Lower Vistula Agglomeration tends to develop streaked along the river stream. It threatens the Vistula itself as well as the neighboring rich soils, forests, health resorts and landslides along the river. Unsettling of biological balance of this region may imply an ecological catastrophe.