

ROMUALD SZYMKIEWICZ

DOLNA
WISŁA
RZEKA

NIEWYKORZYSTANYCH
MOŻLIWOŚCI

Gdańsk 2018

PRZEWODNICZĄCY KOMITETU REDAKCYJNEGO
WYDAWNICTWA POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ

Janusz T. Cieśliński

REDAKTOR PUBLIKACJI NAUKOWYCH

Michał Szydłowski

RECENZENCI

Zbigniew Kledyński

Marek Szmytkiewicz

REDAKCJA JĘZYKOWA

Agnieszka Frankiewicz

SKŁAD I PROJEKT OKŁADKI

Katarzyna Olszonowicz

Wydanie I – 2017

Wydano za zgodą

Rektora Politechniki Gdańskiej

Oferta wydawnicza Politechniki Gdańskiej jest dostępna pod adresem

<http://pg.edu.pl/wydawnictwo/katalog>

zamówienia prosimy kierować na adres wydaw@pg.edu.pl

Utwór nie może być powielany i rozpowszechniany, w jakiegokolwiek formie
i w jakikolwiek sposób, bez pisemnej zgody wydawcy

© Copyright by Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej,
Gdańsk 2018

ISBN 978-83-7348-737-6

SPIS TREŚCI

| | |
|---|-----|
| WPROWADZENIE | 5 |
| 1. ZASOBY WODY I HISTORIA GOSPODAROWANIA NIMI | 13 |
| 2. WISŁA – INFORMACJE OGÓLNE | 23 |
| 2.1. Charakterystyka Wisły i jej dorzecza | 23 |
| 2.2. Przebudowa ujścia Wisły | 28 |
| 2.3. Przedsięwzięcia hydrotechniczne na Wiśle i w jej dorzeczu przed II wojną światową | 35 |
| 3. ZABUDOWA HYDROTECHNICZNA WISŁY I JEJ DORZECZA PO ROKU 1945 | 37 |
| 3.1. Gospodarka wodna w systemie administracyjnym państwa | 37 |
| 3.2. Infrastruktura hydrotechniczna na dopływach Wisły | 39 |
| 3.3. Infrastruktura hydrotechniczna na górnej Wiśle | 52 |
| 3.4. Stopień Włocławek | 53 |
| 4. WISŁA NA TLE NIEKTÓRYCH RZEK EUROPEJSKICH | 59 |
| 4.1. Polska gospodarka wodna na tle krajów europejskich | 59 |
| 4.2. Przykłady gospodarczego wykorzystania rzek europejskich | 62 |
| 4.2.1. Kaskada Renu | 63 |
| 4.2.2. Kaskada Rodanu | 64 |
| 4.2.3. Zagospodarowanie Dunaju | 67 |
| 4.2.4. Zabudowa hydrotechniczna Wołgi | 70 |
| 4.2.5. Zabudowa hydrotechniczna Dniepru | 71 |
| 4.2.6. Kaskada Wagu | 73 |
| 4.2.7. Kanał Sekwana–Skalda | 74 |
| 4.2.8. Zabudowa Raduni | 75 |
| 5. DOLNA WISŁA – ZAGROŻENIA I WYZWANIA | 77 |
| 5.1. Program „Natura 2000” | 77 |
| 5.2. Co może czekać stopień Włocławek? | 79 |
| 5.3. Zagrożenie powodziowe doliny dolnej Wisły | 83 |
| 5.4. Przepustowość koryta rzeki z terenem zalewowym | 87 |
| 6. DOLNA WISŁA JAKO DROGA WODNA | 93 |
| 6.1. Obecny stan śródlądowego transportu wodnego w Polsce | 93 |
| 6.2. Perspektywy rozwoju portu gdańskiego | 98 |
| 6.3. Obecny stan dolnej Wisły jako śródlądowej drogi wodnej | 103 |
| 7. KASKADA DOLNEJ WISŁY | 109 |
| 7.1. Dotychczasowe koncepcje kaskady dolnej Wisły | 109 |
| 7.2. Hipotetyczny ogólny model kaskady dolnej Wisły | 111 |
| 7.3. Wisła jako droga wodna w warunkach istnienia kaskady | 112 |

| | |
|--|-----|
| 7.4. Potencjał hydroenergetyczny kaskady dolnej Wisły | 114 |
| 7.5. Propagacja fal wezbraniowych przez zbiorniki kaskady dolnej Wisły | 116 |
| 7.6. Kaskada dolnej Wisły a Zalew Wiślany | 118 |
| 8. CZY WARTO ZABIEGAĆ O GOSPODARCZE WYKORZYSTANIE DOLNEJ WISŁY? | 125 |
| BIBLIOGRAFIA | 129 |

WPROWADZENIE

Wisła, jedna z większych rzek europejskich, w nierozzerwalny sposób łączy się z Polską i Polakami. Jest obecna w naszej kulturze i historii, w literaturze polskiej – w tym również dziecięcej. Niezliczone sceny powieści polskich mają miejsce nad Wisłą.

Sceny obserwowane nad Wisłą czy na Wiśle stanowiły inspirację dla wielu malarzy. Na przykład słynny obraz Aleksandra Gierymskiego zatytułowany *Piaskarze* przedstawia scenę wprost z Wisły w Warszawie.



Obraz Aleksandra Gierymskiego *Piaskarze* z roku 1887
[źródło: Wikipedia]

Obraz ten, namalowany w 1887 roku i znajdujący się w zbiorach Muzeum Narodowego w Warszawie, przedstawia robotników warszawskich, tzw. piaskarzy, którzy wyladują z łodzi na nabrzeże rumowisko pozyskane z dna Wisły. Jest nim piasek i żwir zalegający na dnie i pozyskiwany przez długie lata przede wszystkim jako kruszywo na potrzeby budownictwa. Zresztą pozyskiwanie piasków i żwirów z koryta Wisły trwa do tej pory i ma miejsce nie tylko w okolicach Warszawy. Rumowisko rzeczne to naturalny produkt każdej rzeki powstający w efekcie pracy płynącej wody. Odspojony w wyniku różnych procesów geofizycznych materiał mineralny, głównie w górnym biegu rzeki oraz na odwadnianym przez nią obszarze, przemieszczany przez płynącą wodę wzdłuż koryta rzeki, jest przetwarzany na coraz drobniejsze cząstki. W trakcie tej wędrówki materiał ten, zwany właśnie rumowiskiem, jest wielokrotnie osadzany i erodowany w zależności od zmieniających się

prędkości wody w rzece. Tak więc scena przedstawiona przez Gierymskiego pośrednio wiąże się z zachodzącymi w korycie Wisły procesami związanymi z hydromechaniką i transportem rumowiska rzeczno-geologicznego. Jak dalej zobaczymy, transport rumowiska jest bardzo istotnym aspektem funkcjonowania każdej rzeki, w szczególności zaś współczesnej Wisły.

Z Wisłą łączą się początki polskiej państwowości. Naszych przodków zamieszkujących tereny leżące w jej górnym dorzeczu nazywano Wiślanami. W ponad tysiącletniej historii naszego państwa jego granice zmieniały się bardzo często. Jednak Wisła, z wyjątkiem jej ujścia do Bałtyku, zawsze znajdowała się na jego terytorium.

Z Wisłą związani są bohaterowie wydarzeń zaliczanych do naszej mitologii narodowej. To w Krakowie nad Wisłą mieszkał słynny Smok Wawelski, któremu wypita w nadmiarze woda z tej rzeki bardzo zaszkodziła. Również w wodach Wisły odebrała sobie życie Wanda, córka Kraka – polska księżniczka, która nie zgodziła się na małżeństwo z niemieckim księciem pretendującym do jej ręki. Jak mówi jedna z wersji legendy, dotknięty odmową książę najechał ziemie polskie, jednak wojska pod dowództwem Wandy odparły atak. Mimo to Wanda odebrała sobie życie, rzucając się w odmęty Wisły, aby nie prowokować kolejnych najazdów wojsk urażonego zalotnika.

Wiśle poświęcono wiele utworów muzycznych. Są to utwory na bardzo zróżnicowanym poziomie artystycznym, adresowane do różnych odbiorców. Wisła pojawia się między innymi w słowach hymnu polskiego. Występuje w słowach piosenek dedykowanych dzieciom i młodzieży. Nawet związana z miejskim folklorem Warszawy piosenka pod tytułem *Statek do Młocin* w wykonaniu znanego aktora Jaremy Stępowskiego związana jest z Wisłą. Ku zawstydzeniu obecnych mieszkańców stolicy, z jej słów możemy się dowiedzieć, jak ważną rolę w życiu ich przodków odgrywała Wisła.

Nad Wisłą rozegrało się wiele wydarzeń historycznych decydujących o naszym losie. Niektórym wydarzeniom nadano nawet nazwy związane z naszą największą rzeką. Na przykład zwycięską bitwę z rosyjską Armią Czerwoną, która odbyła się w roku 1920 na przedpolach Warszawy często nazywa się Cudem nad Wisłą. Znaczną część naszej historii stanowią działania ściśle związane ze zmaganiem o panowanie nad ujściem Wisły. Wisła była również osią działań w trakcie słynnego najazdu szwedzkiego w XVII wieku. Zarówno Szwedzi, jak i Polacy zaciekle walczyli o panowanie nad Wisłą i leżącymi nad nią miastami. W czasie tej wojny Wisła była intensywnie wykorzystywanym szlakiem transportowym, przede wszystkim dla celów militarnych. Nad Wisłą rozegrało się wiele epizodów związanych z wojną polsko-szwedzką, znanych z kart *Potopu* Henryka Sienkiewicza. Transport wodny Wisłą wykorzystywali też najeźdźcy do wywozu do Szwecji zrabowanego mienia polskiego. Niespodziewane dowody tego dobrze znanego procederu pojawiły się zupełnie niedawno, gdy przed kilku laty stany wody w Wiśle były tak niskie, że odsłonięte zostały leżące na jej dnie resztki dobytku bogatych mieszkańców Warszawy. Uległy one zatopieniu podczas próby ich wywozu z Warszawy do Szwecji i na długie lata spoczęły pod wodą na dnie rzeki.

Wisła, nad którą położona jest stolica Polski, siłą rzeczy musiała być świadkiem wszystkich wydarzeń, jakie miały miejsce w Warszawie. Miały one często dramatyczny przebieg i były ciężkim doświadczeniem dla jej mieszkańców. Oprócz wspomnianego najazdu szwedzkiego kolejna seria dramatycznych wydarzeń wiąże się z końcem XVIII wieku, kiedy rozpoczął się formalny upadek naszego państwa. Jak wiadomo, okres rozbiorów Polski oraz długi okres porobiorczy to pasmo wojen polsko-rosyjskich, które zwykle miały swój finał w Warszawie, a więc nad Wisłą.

Ostatnim, najbardziej dramatycznym epizodem w historii Warszawy i Wisły była II wojna światowa wraz z Powstaniem Warszawskim, które wybuchło w jej końcowej fazie.

Okres ten jest szczególnie obszernie udokumentowany w literaturze. Wiele opisanych zdarzeń wiąże się wprost z Wisłą. Nazwa tej rzeki występuje nawet w tytułach niektórych prac. Na przykład, bardzo interesujący opis Warszawy, życia jej mieszkańców i działań ruchu oporu przedstawił Ron Jeffery. Ten brytyjski żołnierz, wzięty do niewoli przez Niemców we Francji, uciekł z obozu dla jeńców w Łodzi i przedostał się do Warszawy, gdzie wstąpił do Armii Krajowej. Swoje wspomnienia i wrażenia z życia w czasach okupacji wśród zaangażowanych w konspirację Polaków zawarł w znakomitej książce pod tytułem *Wisła jak krew czerwona* (Warszawa 2006).

Z powyższych – dość wyrywkowych – informacji wynika, że Wisła, nierozzerwalnie związana z Polską, była i jest zdecydowanie obecna w naszej kulturze. Niestety, współcześnie nie odgrywa podobnie znaczącej roli w naszej gospodarce. Niezaprzeczalnym faktem jest, że przez wiele lat Wisła miała duże znaczenie dla gospodarki Polski. W średniowieczu była jedną z najintensywniej wykorzystywanych gospodarczo rzek europejskich (Babiński, 2010). Niestety, regres polityczny i gospodarczy Polski w XVIII wieku oraz zmiany gospodarcze związane z cywilizacyjnym rozwojem Europy spowodowały utratę naszej państwowości, co wprost przełożyło się na ekonomiczny rozwój Polski, a pośrednio na rolę Wisły. W okresie tym rozwinęły się negatywne procesy geofizyczne zmieniające charakter koryta rzeki. Z rzeki meandrującej i żeglownej Wisła przechodziła w stan nierównowagi dynamicznej, stając się rzeką coraz mniej przyjazną i trudną do wykorzystania. Proces ten był wynikiem działalności ludzi polegającej na intensywnym wycinaniu lasów w jej dorzeczu i rozwoju rolnictwa w dolinie rzeki (Babiński, 2010). Pamiętamy przecież, że podstawą eksportu polskiego w tamtym czasie było splawiane Wisłą do Gdańska drewno i zboże.

Po rozbiorach Polski Wisła stała się rzeką międzynarodową. Dla państw ościennych, które zaangażowały się w likwidację Państwa Polskiego, z wyjątkiem Prus, Wisła i obszary nad nią leżące były pod każdym względem peryferiami. Z tego powodu znaczne obszary Polski, a tym samym i znaczna część biegu Wisły nie uczestniczyły w dynamicznym rozwoju gospodarczo-ekonomicznym Europy i świata, jaki miał miejsce w XIX wieku.

Po odzyskaniu niepodległości w 1918 roku cała Wisła wraz z dorzeczem, z wyjątkiem samego ujścia, znalazła się w granicach Państwa Polskiego. Pomimo krótkiego okresu niezależności oraz konieczności utrwalania zagrożonej, szczególnie w pierwszych latach po I wojnie światowej, niepodległości, Państwo Polskie podjęło szereg znaczących przedsięwzięć z zakresu gospodarki wodnej. Chociaż nie dotyczyło to samej Wisły, to jednak na jej dopływach zbudowano zapory, których celem była przede wszystkim ochrona dolin rzecznych przed zagrożeniem powodzią. Należy tu wymienić zaporę Porąbka na Sole oddaną do eksploatacji w roku 1936, zaporę Rożnów na Dunajcu, której budowę rozpoczęto w roku 1935, a zakończono w roku 1941, czyli w trakcie okupacji niemieckiej, oraz zaporę Czchów, którą zaczęto budować w roku 1938, a ukończono w roku 1948. Do ważnych inwestycji zrealizowanych w okresie międzywojennym, a związanych z gospodarką wodną i morską, należy niewątpliwie zaliczyć budowę nowoczesnego portu morskiego w Gdyni.

Po zakończeniu II wojny światowej zainteresowanie gospodarczym wykorzystaniem Wisły i ochroną przed zagrożeniami z jej strony powróciło w naturalny sposób, łącząc się z prowadzoną odbudową kraju i planowanym rozwojem gospodarczym.

W 1949 roku współpracownicy dziekana ówczesnego Wydziału Inżynierii Lądowej i Wodnej Politechniki Gdańskiej, profesora Karola Pomianowskiego – profesorowie Romuald Cebertowicz i Waclaw Balcerski – przedłożyli projekt zabudowy dolnej Wisły, od Warszawy do Gdańska. W planie sześciolletnim przewidziano budowę pierwszego stopnia w Warszawie. Do jego realizacji nie doszło, ale władze centralne podjęły decyzję o utworzeniu na Politechnice Gdańskiej centrum badań i kształcenia w zakresie budownictwa

wodnego. Skutkiem tej decyzji było powołanie w 1952 roku Wydziału Budownictwa Wodnego, budowa gmachu Wydziału (1953) oraz budowa laboratorium wodnego (1954) z przeznaczeniem na badania modelowe zabudowy dolnej Wisły. Organizatorami tego dużego przedsięwzięcia byli wspomniani profesorowie – Romuald Cebertowicz i Waław Balcerski. Z myślą o planowanej zabudowie dolnej Wisły na nowo utworzonym Wydziale Budownictwa Wodnego zgromadzono wielki potencjał intelektualny. Mimo utworzenia silnego zaplecza naukowego na Politechnice Gdańskiej program zabudowy dolnej Wisły nie został podjęty (Bednarczyk, 1999; Szymkiewicz, 2016a, b, c).

Do idei zabudowy dolnej Wisły powrócono po kilkunastu latach. W 1957 roku Komitet Gospodarki Wodnej PAN opracował nową koncepcję tej zabudowy, a w roku 1963 rozpoczęto jej realizację od budowy stopnia Włocławek. Zaporę oddano do użytku w 1970 roku i rozpoczęto przygotowania do budowy następnego stopnia – w Ciechocinku. Trudności ekonomiczne spowodowały zawieszenie inwestycji. W rezultacie Włocławek funkcjonuje jako pojedynczy stopień na swobodnie płynącej rzece, co z punktu widzenia sztuki inżynierskiej nie powinno mieć miejsca. Na szczęście sytuacja zmienia się. W końcu roku 2017 podjęto definitywną decyzję o budowie stopnia poniżej Włocławka w przekroju Siarzewo, leżącym kilka kilometrów powyżej Ciechocinka. Do roku 2020 planowane jest zakończenie prac projektowych a do roku 2025 – zakończenie budowy stopnia. Nieco więcej informacji o planowanym stopniu Siarzewo można znaleźć w podrozdziale 5.2.

Sytuacja, z jaką mamy do czynienia na dolnej Wiśle, jest pochodną szerszego i bardziej podstawowego problemu, jakim jest, a może raczej był, brak ogólnej wizji i strategii rozwoju polskiej gospodarki wodnej. Na dolną Wisłę trzeba patrzeć przez pryzmat pewnych wyzwań, jakie przed nami stoją, oraz potencjału, jaki reprezentuje rzeka, a który wzorem wielu innych krajów mógłby być z wielkim pożytkiem wykorzystany na rzecz społeczeństwa i gospodarki. Wymaga to jednak kompleksowego podejścia i planowania w długim horyzoncie czasowym. Cechą, która absolutnie wyróżnia Wisłę spośród rzek europejskich i wielu rzek świata, a Polskę wyróżnia spośród innych państw, jest kompletna nieobecność największej rzeki kraju w jego życiu gospodarczym. Co więcej, do tej pory kolejne rządy w ogóle nie przewidywały takiego udziału. Pewnym podsumowaniem tej sytuacji jest następujący tekst redaktora naczelnego czasopisma „Acta Energetica”: „(...) Polska jest krajem, w którym PKB w 2012 roku wyniósł 199,7% w stosunku do roku 1989, tj. najwięcej w tzw. nowych państwach Unii Europejskiej. Równocześnie PKB na mieszkańca wzrosło z 10 000 \$ w roku 1989 do 21 500 \$ w 2012 roku – według wartości dolara z roku 2012. Pomimo tego spektakularnego wzrostu gospodarczego, przeciętny Polak w tych latach słyszał o Wiśle tylko w okresach zagrożenia powodzią lub występowania powodzi oraz w związku z inwestycjami drogowymi związanymi z budową na niej mostów, o protestowanych zresztą. Oznacza to, że rzeka Wisła praktycznie nie jest uczestnikiem rozwoju gospodarczego kraju. Nie jest również elementem wspomagającym ten rozwój. A tym bardziej nie jest jego stymulatorem. Czy jest to uzasadnione oraz czy tak już musi pozostać? Krótka odpowiedź brzmi: nie. (...)” (prof. Z. Lubośny, *Acta Energetica*, 2/15).

Na szczęście, wielu Polaków, kierując się zdrowym rozsądkiem, podziela powyższą opinię i zaczyna się interesować tym bardzo ważnym problemem. Niezwykle pozytywnym zjawiskiem jest to, że dyskusja na temat Wisły, trwa i systematycznie się rozwija. Dotyczy to nie tylko środowisk zawodowo zainteresowanych gospodarką wodną, ale ogólnie wszystkich środowisk gospodarczych, a także zwykłych obywateli zainteresowanych sprawami publicznymi. Świadczą o tym liczne publikacje naukowe, specjalistyczne i popularnonaukowe, często organizowane konferencje i seminaria poświęcone zagadnieniom związanym z gospodarowaniem zasobami wody i ich wykorzystywaniem, a także dyskusje prowadzone

na licznych forach internetowych. Wiele inicjatyw dotyczy wprost dolnej Wisły. Skala zainteresowania problemem jest zrozumiała z racji oczywistego faktu znaczącej ingerencji każdego przedsięwzięcia inżynierskiego w przebieg naturalnych procesów geofizycznych zachodzących w korycie rzeki, jak też ewidentnych strat, które ponosimy jako społeczeństwo, odwracając się od Wisły.

Z przeglądu istniejącej literatury wynika, że merytoryczne rozpoznanie zagadnień dotyczących dolnej Wisły jest bardzo dobre. Dostępna jest bogata literatura poświęcona hydrologii zarówno całej Wisły, jak i jej dolnego odcinka, historii zagospodarowywania rzeki, zagrożeniom, jakie stwarza ona dla otoczenia, jej walorom przyrodniczym, potencjałowi hydroenergetycznemu, możliwościom gospodarczego wykorzystania i wreszcie kwestiom związanym z turystyką i wykorzystaniem do celów sportowych. Zainteresowanym Czytelnikom można polecić na przykład następujące publikacje:

- *Wisła. Monografia rzeki* pod redakcją Andrzeja Piskozuba (1982);
- *Dorzecze górnej Wisły* (cz. I i II) pod redakcją Ireny Dynowskiej i Macieja Maciejewskiego (1991);
- *Dorzecze Wisły – monografia powodzi, lipiec 1997* pod redakcją Jerzego Greli, Henryka Słoty i Jana Zielińskiego (1999).

Jeśli natomiast chodzi o dolną Wisłę oraz jej ujście, to można tu wymienić na przykład opracowania:

- Zygmunta Babińskiego:
 - *Współczesne procesy korytowe dolnej Wisły* (1992),
 - *Wpływ zapór na procesy korytowe rzek aluwialnych* (2002);
- Bolesława Augustowskiego:
 - *Dolina dolnej Wisły* (1982);
- Ewy Jasińskiej:
 - *Hydrologia i hydrodynamika Martwej Wisły i Przekopu Wisły* (2002);
- Wojciecha Majewskiego:
 - *Wpływ pokrywy lodowej na charakterystykę hydrauliczną zbiorników przepływowych na rzekach nizinnych na przykładzie zbiornika Włocławek* (1987),
 - *The development of the hydro power in Poland. The most important hydro engineering facilities (Rozwój energetyki wodnej w Polsce. Najważniejsze obiekty hydrotechniczne)* (2013),
 - *General characteristics of the Vistula basin (Ogólna charakterystyka Wisły i jej dorzecza)* (2013),
 - *Monografia dolnej Wisły* (2016);
- Jerzego Makowskiego:
 - *Setna rocznica wykonania Przekopu Wisły 1895–1995* (1995),
 - *Wały przeciwpowodziowe dolnej Wisły, historyczne kształtowanie, obecny stan i zachowanie w czasie znacznych wezbrań* (1997),
 - *Dolna Wisła i jej obwałowania. Historyczne kształtowanie, obecny stan i zachowanie w czasie znacznych wezbrań. Część druga: odcinek od Torunia do Białej Góry* (1998);
- Zbigniewa Prusaka i Marka Szmytkiewicza:
 - *Delta Wisły. Ogólne mechanizmy tworzenia się delt i estuariów rzecznych* (2015).

Z zupełnie innego punktu widzenia Wisła i jej ujście przedstawione są w pracach Marka Kamińskiego pt. *Wisła, 1047 tajemnic* (2010) oraz Waldemara Nocnego pt. *Trzecie ujście Wisły* (2013). Autor pierwszej publikacji zawarł w niej swoje doświadczenia i wrażenia wynikające z wielokrotnego przemierzenia całej Wisły kajakiem. Jest to bogate źródło informacji nie tylko dla osób o podobnych do autora zainteresowaniach, ale dla wszystkich interesujących się Wisłą. W przewodniku tym można znaleźć wiele informacji, map, fotografii oraz interesujących i użytecznych opisów. Z kolei książka Waldemara Nocnego stanowi rzetelny opis życia i kultury mieszkańców obszaru delty Wisły, które pozostają pod silnym wpływem rzeki, a w szczególności Przekopu Wisły.

Do wymienionych pozycji należy dodać liczne artykuły opublikowane w czasopiśmie naukowych i technicznych („Gospodarka Wodna”, „Acta Energetica”, „Inżynieria Morska i Geotechnika” itp.). Ponadto powstały dziesiątki bardzo wartościowych prac w postaci okolicznościowych artykułów, opracowań, raportów oraz prezentacji i komunikatów przedstawionych na licznych konferencjach poświęconych dolnej Wiśle, które w większości są dostępne w Internecie.

Z drugiej strony kwestia gospodarczego wykorzystania potencjału Wisły i ograniczania generowanych przez nią zagrożeń nie jest czymś wyjątkowym, bo dotyczy wszystkich rzek. Z tego powodu autor niniejszej monografii proponuje Czytelnikom nieco inne spojrzenie na dolną Wisłę, może nieco bardziej ogólne. Wydaje się, że zamiast koncentrować się wyłącznie na możliwościach i dotychczasowym stanie dolnej Wisły, warto przynajmniej częściowo zapoznać się z tym, co w zakresie gospodarki wodnej na rzekach podobnych do Wisły zrobili wcześniej inni, w jaki sposób to zrobili i co robią obecnie. Być może takie spojrzenie pozwoli Czytelnikowi wyrobić sobie bardziej obiektywną opinię na temat dolnej Wisły i nie ulegać nie tylko niesprawdzonym, ale często doktrynerskim, a nawet fałszywym opiniom wielu uczestników dyskusji publicznej. Intencją autora niniejszej pracy jest próba merytorycznej prezentacji problematyki dolnej Wisły na tle problemów gospodarki wodnej kraju w sposób możliwie przystępny i popularny, bez odwoływania się do niekiedy dość hermetycznej terminologii, charakteryzującej zwykle dyskusje profesjonalistów.

Konsekwencją przedstawionego wyżej założenia stanowią przyjęta forma i układ pracy. Zamiarem autora jest przedstawienie podstawowych informacji na temat gospodarki wodnej, jej aktualnej sytuacji w Polsce oraz w innych krajach w sposób możliwie prosty i bezpośredni, przede wszystkim z myślą o Czytelniku wywodzącym się spoza środowiska profesjonalistów. Nie musi on mieć jakiegokolwiek przygotowania technicznego, aby wyrobić sobie zdanie na temat, który często wzbudza silne kontrowersje. Ponieważ zagadnienie gospodarowania wodami nie może być domeną wyłącznie ekspertów, bo kwestie wody są sprawą społeczną, dotyczącą wszystkich, dobrze byłoby, aby jak najwięcej osób mogło wyrobić sobie opinię na ten niezwykle istotny temat. Taki zamiar co do charakteru niniejszego opracowania wydaje się być zgodny z intencją Władz Politechniki Gdańskiej – inicjatora serii monografii o profilu raczej popularnym niż ściśle profesjonalnym. Przyjęcie takiego założenia implikuje strukturę niniejszej pracy.

W kolejnych rozdziałach Czytelnik znajdzie informacje o historii i rozwoju technik opanowywania i wykorzystywania wody. Po krótkim zarysie historycznym następuje omówienie sytuacji w polskiej gospodarce wodnej. Systematyczne zawężanie problemu doprowadzi nas od problemów dotyczących całej Wisły do interesującego nas dolnego jej odcinka, czyli do dolnej Wisły. Znaczną część pracy poświęcono przedstawieniu rozwiązań zastosowanych wcześniej w innych krajach, jak również obecnie realizowanym projektom, o których w Polsce niezbyt wiele się mówi. Zgodnie z założeniem wskazującym na popularny charakter prezentacji, niniejsza monografia ogólnie – z wyjątkiem kilku elementar-

nych wzorów – nie zawiera równań matematycznych, chociaż do rozwiązywania dyskutowanych problemów, silnie powiązanych z hydrodynamiką i matematyką, ich stosowanie jest nieodzowne. Ponieważ w pracy używa się wielu fachowych terminów z zakresu gospodarki wodnej i związanych z nią pokrewnych specjalności, dla ułatwienia lektury wiele z nich objaśniono przy pomocy tekstów i ilustracji zamieszczonych w ramach ponumerowanych liczbami rzymskimi. W kilku ramach można znaleźć również informacje, które chociaż nie są związane bezpośrednio z dolną Wisłą, to jednak mogą zaciekawić Czytelnika. Lektura tych tekstów nie jest konieczna i Czytelnik zaznajomiony z prezentowanymi zagadnieniami może je z powodzeniem pominąć. Jednak dla osób niezwiązanych z gospodarką wodną zawarte w ramach objaśnienia mogą być przydatne, uwalniając od konieczności szukania dodatkowych objaśnień poza książką. Być może przyjęta koncepcja popularnego omówienia poważnych problemów okaże się interesująca dla Czytelników zainteresowanych dolną Wisłą.

Autor