

**OCHRONA ŚRODOWISKA – ZAGROŻENIA,
DZIAŁANIA INSTYTUCJONALNE,
ŚWIADOMOŚĆ SPOŁECZNA**



**ZESZYTY ODRZAŃSKIE
SERIA NOWA NR 21**

**PAŃSTWOWY INSTYTUT NAUKOWY
INSTYTUT ŚLĄSKI W OPOLU**

2002

ZESZYTY ODRZAŃSKIE. SERIA NOWA NR 21

**OCHRONA ŚRODOWISKA – ZAGROŻENIA,
DZIAŁANIA INSTYTUCJONALNE,
ŚWIADOMOŚĆ SPOŁECZNA**

ZESZYTY ODRZAŃSKIE. SERIA NOWA NR 21

**OCHRONA ŚRODOWISKA – ZAGROŻENIA,
DZIAŁANIA INSTYTUCJONALNE,
ŚWIADOMOŚĆ SPOŁECZNA**

**Pod redakcją naukową
Wiesława Drobka i Marka Zawadki**



**PAŃSTWOWY INSTYTUT NAUKOWY
INSTYTUT ŚLĄSKI W OPOLU**

Opole 2002

ZESZYTY ODRZAŃSKIE
NR 21

Recenzenci

prof. dr hab. Stanisław Czaja
prof. dr hab. Ryszard Jan Herbut

Kolegium Redakcyjne

Stanisław Czaja, Wiesław Drobek (sekretarz), Zbigniew Figas, Krystian Heffner,
Andrzej T. Jankowski, Jacek Kurnatowski, Stanisław Malarski (przewodniczący),
Stanisław Orlewicz, Stanisław Senft, Teresa Soldra-Gwizdź, Stanisław Wajda,
Marek Zawadka, Eugenia Zawadzka

Redakcja

Ewa Dawidejt-Jastrzębska

Redakcja techniczna i korekta

Małgorzata Halicka

Wydawnictwo dofinansowane ze środków Wojewódzkiego Funduszu
Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Opolu

ISBN 83-7126-165-9

PAŃSTWOWY INSTYTUT NAUKOWY – INSTYTUT ŚLĄSKI W OPOLU
OPOLE 2002

Objętość: 9,70 ark. wyd.; 7,50 ark. druk. + 0,75 ark. wklejki na papierze kredowanym
Realizacja: EDJ Edytorstwo

SPIS TREŚCI

Wiesław Drobek, Marek Zawadka: Od redakcji	7
--	---

ARTYKUŁY

Marek Zawadka: Ochrona wód Odry przed zanieczyszczeniem w latach 1956–1958	9
Marek Zawadka: Pięć lat po powodzi	31
Teresa Sołdra-Gwiżdż, Olgierd Gwiżdż: Świadomość ekologiczna młodzieży Opolszczyzny	53
Krzysztof Badora, Stanisław Koziański, Aneta Stryczek: Ekomorfologiczna waloryzacja krajobrazu doliny Stobrawy od Pieczysk do Bielic w Stobrowskim Parku Krajobrazowym	71
Grzegorz Łamiński: Składowisko odpadów poftotacyjnych „Żelazny Most” i jego oddziaływanie na Odrę	89

MISCELLANEA

Marek Zawadka: Kilka uwag na marginesie wydawnictwa „Atlas obszarów zalewowych Odry”	99
Agata Kuriata: Strony internetowe o powodzi w 1997 roku i usuwaniu jej skutków	102
Jolanta Zawadka, Wiesław Drobek: Kilka uwag na marginesie regionalistycznych wydawnictw turystycznych o dolinach rzecznych	106

STRESZCZENIA

Protection of Environment – Threats, Institutional Activity, Social Awareness (Summaries)	111
Umweltschutz – Bedrohungen – institutionelle Aktivitäten – gesellschaftliches Bewusstsein (Zusammenfassungen)	115

OD REDAKCJI

Oddajemy w ręce Czytelników kolejny, dwudziesty pierwszy, numer „Zeszytów Odrzańskich”, serii wydawniczej ukazującej się w Instytucie Śląskim już ponad ćwierć wieku. Postanowiliśmy ten tom poświęcić problematyce, która zawsze była jedną z najważniejszych dla Odry – czyli ochronie środowiska. Jakość środowiska odrzańskiego – zarówno wód dorzecza tej rzeki, jak też terenów nadodrzańskich – tworzyła jakże często wyjściowy pryzmat, przez który potocznie postrzegano Odrę. I nie ludźmy się, były to oceny – nie bez racji – nieprzesadnie korzystne.

Teksty zamieszczone w niniejszym tomie związane są z wybranymi aspektami trzech kwestii ochrony środowiska obszarów nadodrzańskich – zagrożeń, działań instytucjonalnych oraz świadomości ekologicznej. Pierwszy z nich – autorstwa Marka Zawadki – prezentuje ważny, jak się wydaje, epizod związany ze zmianą postrzegania kwestii ochrony wód Odry w okresie tzw. politycznej odwilży po październiku 1956 roku. Drugi – tegoż Autora – prezentuje dokonania i przedsięwzięcia wdrażane po katastrofalnej powodzi z 1997 roku, ze szczególną koncentracją na ustaleniach „Narodowego programu odbudowy i modernizacji”.

Kolejny artykuł przedstawia wyniki badań empirycznych dotyczących świadomości ekologicznej przeprowadzonych wśród młodzieży szkół średnich Opolszczyzny. Na podstawie tych badań Autorzy – Teresa Sółdra-Gwiżdż, Olgierd Gwiżdż – wyróżniają kilka poziomów świadomości ekologicznej młodzieży. W badanej zbiorowości przeważa świadomość istniejących zagrożeń dla ochrony środowiska, lecz bez wyrazistych przejawów aktywności na rzecz jego ochrony.

Stobrawski Park Krajobrazowy powstał w 1999 roku dla ochrony, typowych dla Niziny Śląskiej, walorów przyrodniczych. Krzysztof Badora, Stanisław Koziarski oraz Aneta Stryczek podjęli, z wielce interesującym rezultatem, próbę waloryzacji ekomorfologicznej części doliny rzeki Stobrawy, będącej osią wspomnianego parku krajobrazowego.

Dział artykułów 21. numeru „Zeszytów Odrzańskich” zamyka tekst Grzegorza Łamińskiego omawiający kwestie ochrony środowiska dorzecza Odry w aspekcie oddziaływania składowiska odpadów poftlotacyjnych „Żelazny Most”, zlokalizowanego w zlewni Rudnej – lewobrzeżnego dopływu Odry.

W dziele Miscellanea pomieszczone zostały trzy teksty. W pierwszym z nich Marek Zawadka dokonuje prezentacji i krytycznej oceny publikacji wydanej przez niemiecki oddział World Wide Federation (we współpracy z polskimi, niemieckimi i czeskimi ekologami) – *Atlasu obszarów zalewowych Odry*. Drugi – autorstwa Agaty Kuriaty – omawia zawartość stron internetowych, na których znaleźć można opis przebiegu powodzi z 1997 roku oraz prac nad usuwaniem jej skutków. Tom zamyka materiał Jolanty Zawadki i Wiesława Drobka prezentujący kilka wydawnictw regionalistycznych mogących być przewodnikami po dolinach rzek.

Wiesław Drobek, Marek Zawadka

OCHRONA WÓD ODRY PRZED ZANIECZYSZCZENIEM W LATACH 1956–1958

Bezpośrednim skutkiem realizacji planu sześcioletniego w sferze gospodarczej była degradacja środowiska naturalnego i implikacje tego w sferze społecznej¹. Zaniedbania w dziedzinie ochrony środowiska, a także znaczący regres w żegludze śródlądowej i zupełny upadek roli Odry jako drogi transportowej spowodowały znaczne zainteresowanie się środowisk społecznych problematyką szeroko pojętej gospodarki wodnej².

Działalność w okresie planu sześcioletniego, pomimo negatywnych skutków w gospodarce odrzańskiej, przyniosła także pozytywne elementy. W wielu instytucjach prowadzono badania nad zagadnieniami teoretycznymi. Opracowano studium opłacalności inwestycji na Odrze, studium kompleksowego zagospodarowania Odry przy założeniu wykorzystania taboru 600-tonowego, wstępne założenie połączenia Odry z Wisłą Kanałem Śląskim. Przeprowadzono również badania nad porównaniem kosztów w transporcie kolejowym i wodnym, a także analizę potoków towarowych na linii Śląsk – Bałtyk. Rozpoczęto praktyczne prace nad wdrożeniem systemu pchanego w transporcie wodnym. W dziedzinie gospodarki wodnej podjęto nieśmiało analizy jej powiązań w połączeniu z optymalnym wykorzystaniem Odry jako drogi wodnej³. W połowie realizacji planu sześcioletniego Prezydium

¹ R. Skobelski, *Ziemie zachodnie i północne Polski w okresie realizacji planu sześcioletniego 1950–1955*, Zielona Góra 2002, s. 159–178. Zob. także W. Skoraszewski, *Rzeki czy ścieki?* „Gaz. Woda i Technika Sanitarna” 1956, nr 11, s. 405–406.

² S. Gruszecki, *Spoleczna działalność wokół problemów Odry w latach 1945–1976*. W: *Odra w gospodarce i świadomości społecznej. Materiały na sesję naukową, Opole 20 maja 1977 r.*, Opole 1978, s. 20, „O ile jednak funkcję transportową Odra mogła, bez zważania na koszty społeczne i materialne, chociaż w części przejąć kolej, o tyle użyteczność zasobów wodnych, ich nieodzowność dla każdego niemal procesu technologicznego wracała jak bumerang, ilekroć usiłowano odroczyć kwestię inwestycji w tej dziedzinie”; E. Zaczynski, *Stan zasobów wodnych w Polsce i stopień ich zanieczyszczenia*, „Przemysł Chemiczny” 1959, nr 12, s. 718–720.

³ Gruszecki, op. cit., s. 20.

Rządu uchwałą nr 913/52 z 10 października 1952 roku powołało przy Prezydium Polskiej Akademii Nauk Komitet Gospodarki Wodnej, zlecając mu opracowanie perspektywicznego planu gospodarki wodnej w Polsce, zapewniającego kompleksowe wykorzystanie zasobów wodnych kraju⁴. Początkowo dyskusje toczyły się nad zagadnieniami metodologicznymi i teoretycznymi. Powodem tego był przede wszystkim brak klimatu do rozważań praktycznych. Dopiero w pierwszych dniach stycznia 1956 roku odbyło się rozszerzone posiedzenie plenarne tegoż komitetu oraz Biura Studiów Gospodarki Wodnej PAN. Przedmiot spotkania stanowiły sprawy związane z gospodarką wodną (plan perspektywiczny; zasoby wodne; woda dla osiedli i przemysłu a także woda w rolnictwie i leśnictwie; zagadnienia powodziowe), rybactwem śródlądowym; energetyką wodną; transportem wodnym; sportem i turystyką wodną. Te zagadnienia rozpoczęły od tego okresu samodzielny byt i w większym czy też mniejszym stopniu były przedmiotem zainteresowania społecznego. Problemem zainteresowała się także Naczelna Organizacja Techniczna, przedstawiając w maju 1956 roku memoriał, którego główny punkt stanowiło uporządkowanie spraw gospodarki wodnej⁵.

Nieco ponad rok później środowiska związane z gospodarką wodną spotkały się ponownie. Tematyką obrad było usytuowanie spraw gospodarki wodnej w planie pięcioletnim.

W efekcie spotkania stwierdzono, że za zły stan gospodarki wodnej odpowiedzialny był:

- brak jednolitej organizacji – rozproszenie spraw wodnych w czternastu resortach, niekompleksowe i partykularne rozwiązywanie zagadnień gospodarki wodnej doprowadziły do chaosu, dezorganizacji i ogromnego marnotrawstwa oraz niewykorzystania ogromnych możliwości i nieuruchomienia ogromnych rezerw;
- brak należytej konserwacji i eksploatacji urządzeń, co doprowadziło do ich dewastacji i dekapitalizacji;
- rozrzutna gospodarka wodą prowadzona przez konsumentów i użytkowników, nieliczenie się z interesem innych, a także zacofanie techniczne.

Wytuczono kierunki działania mające za zadanie przełamać katastrofalny stan w gospodarce wodnej. Uznano za nie:

- nawodnienie i zagospodarowanie użytków zielonych, meliorację gruntów ornych oraz zaprzestanie rabunkowej eksploatacji złóż torfu;

⁴ W. Balcerski, *Geneza planu perspektywicznego gospodarki wodnej w Polsce i metodyka jego opracowania*, „Gospodarka Wodna” 1956, nr 4, s. 131–132; tenże, *Plan gospodarki wodnej w Polsce*, „Nauka Polska” 1956, nr 1, s. 1–14.

⁵ M. Chudzyński, Z. Mikulski, *O właściwą organizację studiów i prac naukowo-badawczych w zakresie gospodarki wodnej w Polsce*, „Gospodarka Wodna” 1957, nr 8, s. 378–382; S. Gudzio, *O prawidłowe ustawienie gospodarki wodnej w Polsce*, „Gospodarka Wodna” 1957, nr 12, s. 557–559.

- zastąpienie energii elektrycznej produkowanej z węgla energią wytwarzaną przez elektrownie wodne;
- uzupełnienie zaawansowanych technicznie odcinków dróg wodnych w celu umożliwienia wykorzystania ich możliwości oraz wyposażenie ich w ekonomiczny tabor żeglugowy;
- w leśnictwie – wprowadzenie biologicznych i technicznych metod obiegu wody w przyrodzie przez właściwe rozmieszczenie szaty roślinnej, dolesienie terenów górskich, podgórskich i wododziałowych oraz zadrzewienia, zabiegi przeciwerozyjne i zahamowanie nadmiernych wyrębów w lasach; w tej dziedzinie zaplanowano także „rozszerzyć biologiczną i techniczną zabudowę potoków górskich i rzek w celu zatrzymania rumowiska i uregulowania odpływów”⁶.

Problem gospodarki wodnej nabrał w 1956 roku nowego wymiaru. Jesienią tegoż roku poseł Kowalczyk wystąpił z interpelacją w sprawie organizacji gospodarki wodnej w Polsce. Przyspieszyło to powołanie Podsekretariatu Stanu dla Spraw Gospodarki Wodnej w Ministerstwie Żeglugi⁷. Jednocześnie swoim wystąpieniem poseł przeniósł ciężar rozważań nad przyszłością tej dziedziny życia gospodarczego i społecznego na forum Sejmu, a w konsekwencji i rządu.

Sytuacja w dorzeczu Odry, jak wynika z referatu Mariana Stangenberga, wyglądała iście apokaliptycznie. Pomimo iż cały referat był ostatnio przypominany, przytoczę poniżej krótki jego fragment⁸:

„Jak wygląda Odra na naszym terenie? W wyniku zanieczyszczeń dopływających z Czechosłowacji i z Górnośl[ąskiego] Okręgu Przemysłowego, na teren Opolszczyzny wpływa Odra bardzo silnie zanieczyszczona. Potężniejąc pod Opolem przez dopływ Małej Panwi i Nysy Kłodzkiej, na wysokości Górnego Brzegu⁹ jest już dużą rzeką o wodzie silnie obciążonej związkami organicznymi, jednak o dość znacznej zawartości tlenu rozpuszczonego w wodzie. W tym mniej więcej stanie przepływa Wrocław, Głogów i Nową Sól, niewiele poprawiając jakość swej wody, gdyż przyjmuje ścieki miast i przemysłu z Górnego Brzegu, Olawy, Wrocławia, Dolnego Brzegu (‘Rokita’) oraz ścieki podczyszczone w dopływach z całego Dolnego Śląska. Można powiedzieć, że Odra zwalcza dość skutecznie i likwiduje wprowadzane do niej obciążenie organiczne i inne. Jednak w pewnych spe-

⁶ Szczegółowe wnioski Sekcji XIII „Gospodarka wodna” III Kongresu Inżynierów i Techników Polskich, „Gospodarka Wodna” 1957, s. 290.

⁷ Z. Kuszeński, *Ogólna problematyka zagospodarowania Odry*, „Gospodarka Wodna” 1958, s. 149.

⁸ Jest to wystąpienie z konferencji wrocławskiej. W tymże okresie prof. Stangenberg opublikował jeszcze dwa ważne artykuły: *Obecny stan zagadnień ochrony wód przed zanieczyszczeniami w Polsce*, „Chrońmy przyrodę ojczystą” 1957, z. 3, s. 3–13; *Stan zanieczyszczenia wód biejących do rzecza Odry*, „Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Rolniczej we Wrocławiu” 1957, nr 9, seria Zootechnika, z. 3, s. 3–30.

⁹ Chodzi o miejscowość Brzeg, obecnie w woj. opolskim.

cyjnych okresach roku, jak. np. w jesieni przy niskim stanie wody a wielkim nasileniu kampanii cukrowniczych (zazwyczaj począwszy od 15 października), stan jej ogromnie się pogarsza a dochodzi do katastrof, gdy lód pokrywa rzekę na czas dłuższy. Tak np. w r.[oku] 1954/55, gdy prawie dwa miesiące rzeka stała pod lodem, poziom wody spadł katastrofalnie z przeciętnie 180 cm do 140 cm a nawet 100 cm wodowskazu, w wyniku czego w korycie płynęło tylko około 30 m³ / sek. Dopływ tlenu z powietrza nie istniał, a kampanie cukrownicze dopiero się kończyły. Woda na Odrze nie miała tlenu, a amoniak wzrósł w niej do 9 mg/l N., gdy normalnie powinien wynosić kilka dziesiątych miligramu w litrze. Rezultatem było kolosalne śnięcie ryb, przynoszące wielotonowe straty doraźne i daleko sięgające straty następce w wyniku braku narybku.

Pod lodem stan zimowy Odry jest więc najgroźniejszy. Jednak i wczesną jesienią przy niskim stanie wód zdarzają się katastrofy, szczególnie na skutek działalności fabryki chemicznej 'Rokita' w Dolnym Brzegu.

Stan zanieczyszczenia rzek wzrasta na Dolnym Śląsku bardzo szybko. Trzeba zwrócić z naciskiem uwagę, że wskaźniki zanieczyszczenia rzeki Odry pod Wrocławiem były 3–5-krotnie większe w roku 1950 i są 5–7 razy większe w roku 1955 niż w r.[oku] 1945/46. Sytuacja staje się katastrofalna. Już nie chodzi o aspekt higieny i ochrony przyrody. Zaczyna brakować wody dla miast i przemysłu!

Może się wydawać, że naszkicowany stan rzeczy jest gorszy niż w rzeczywistości, zwłaszcza w obliczu istniejącego na tym odcinku ustawodawstwa i przepisów zabraniających bezwzględnie wprowadzania do odbiornika ścieków niewystarczająco oczyszczonych. Niestety, tak nie jest. Lustracja ogromnej większości zakładów przemysłowych na Dolnym Śląsku wykazała że:

1) ogromna większość zakładów nie posiada oczyszczalni i wprowadza do odbiorników ścieki w stanie surowym,

2) ani jeden zakład przemysłowy nie oczyszczał swych ścieków w stopniu wystarczającym,

3) zakłady posiadające oczyszczalnie albo ich nie eksploatowały, prowadząc ścieki bokiem, albo też eksploatowały je wadliwie, co było prawie równoznaczne z nieoczyszczaniem ścieków"¹⁰.

¹⁰ Żeby obraz był pełny, jeszcze fragment dotyczący dorzecza: „prawie wszystkie dopływy Odry są bardzo poważnie zanieczyszczone, a czystych wód prawie nie mamy. Słowo zanieczyszczone oznacza tu niezdatne do gospodarczego użytkowania ich wody, która jest silnie zabarwiona, mętna, o przykrym specyficznym i odrażającym zapachu, często bardzo twarda, często o dużej ilości zawieszin, lub prawie całkiem pozbawiona tlenu. Wiele tych cech negatywnych występuje ze sobą w parze. Piękna rzeka Bystrzyca jest na kilkadziesiąt centymetrów wysłana pyłem węglowym z Walbrzycha, a jej woda w jesieni i w zimie jest mleczna od wapna i resztek buraczanych z cukrowni Pszenno, Pustków i Świdnica. Nie mówię tu o udziale roszarni, garbarni i innych ośrodków przemysłowych nad nią położonych.

Rzeka Ślęza ma na długim odcinku dno podniesione o kilkanaście c[enty]m[etrów] osadem z cukrowni w Lagiewnikach. Bóbr na odcinku Celwiskoza – Pilchowice jest kanałem, a istniejące na nim

Gdy do tego obrazu dodamy fakt, iż w Szczecinie wodę dowożono beczkowozami i że woda była przyczyną wielu epidemii, to mamy pełny obraz efektów industrializacji przemysłowej, braku elementarnych zasad kultury pracy, jej organizacji, a także lekceważenia wszelakich norm, które dzisiaj byśmy uważali za ekologiczne¹¹.

Zanieczyszczenie środowiska, lub precyzyjniej – chęć przeciwdziałania temu zjawisku, powodowało powstawanie wielu inicjatyw lokalnych i ponadlokalnych. W sformułowanym w 1957 roku „Programie poprawy czystości wody rzeki Odry w rejonie Szczecina” za jedną z głównych przyczyn złego stanu wód Odry uznano zanieczyszczanie rzeki przez zakłady zlokalizowane na terenie Czechosłowacji i Niemieckiej Republiki Demokratycznej. Na podstawie umowy polsko-niemieckiej z 6 lutego 1952 roku dotyczącej żeglugi na wodach granicznych oraz eksploatacji i utrzymania wód granicznych powołano 14 marca 1958 roku stały polsko-niemiecki Zespół do spraw Ochrony przed Zanieczyszczeniem Odry i Nysy Łużyckiej. Pierwszym zadaniem zespołu było zlokalizowanie źródeł i ustalenie wielkości zanieczyszczeń oraz opracowanie programu ochrony przed zanieczyszczeniem rzeki Odry¹².

W dniu 21 marca 1958 roku podpisano Umowę między Rządem PRL a Rządem CSR o gospodarce wodnej na wodach granicznych¹³. Umowa przewidywała ochronę wód granicznych Odry i jej dopływów. W artykule 3, punkt 4 stwierdzo-

spiętrzenia są naturalnymi osadnikami dla oczyszczania ścieków z Celwiskozy. Wielkie i 28 m głębokie jezioro Pilchowickie nawet u powierzchni – co jest niezwykle – ma wodę w lecie praktycznie pozbawioną tlenu. Mała Panew nawet przy ujściu do Odry i mimo przejścia przez jezioro zaporowe w Turawie ma wodę silnie zabrudzoną i cuchnącą w wyniku zanieczyszczenia ściekami z fabryki celulozy w Kaletach, położonej kilkanaście kilometrów poniżej jej źródeł. Fabryka ta przepuszcza całą wodę rzeczki przez siebie, która wypływa w postaci brunatno-fioletowego ścieku. A więc dopływy Odry są prawie kompletnie zniszczone przez przemysł”. Cytat za: M. Zawadka, *Pierwsze inicjatywy dotyczące ochrony czystości wód Odry i jej dorzecza*. W: *Problematyka ekologiczna, edukacyjna i informacyjna w dorzeczu Odry. Wybrane zagadnienia*, red. W. Drobek, Opole 2000, Zeszyty Odrzańskie. Seria Nowa, nr 18/19, s. 9–22 (cyt. s. 15–16). Ciekawe informacje także M. Keffermüller, *W sprawie ochrony pewnych odcinków średniego biegu rzeki Warty, „Przyroda Polski Zachodniej”* 1957, nr 1–2, s. 152–155.

¹¹ W. Jacher, *Kierunki rozwoju Nadodrza a oczekiwania ludności*. W: *Spółeczno-ekonomiczne warunki rozwoju Nadodrza (materiały)*, Colloquium Opole '80, 21 października 1980, Opole 1980, Zeszyty Odrzańskie. Seria Nowa, nr 9, s. 4.

¹² Pierwsze spotkanie miało miejsce 19 marca 1958 roku. Zadaniem zespołu miało być opracowanie „planu perspektywicznego gospodarki wodnej w rejonie górnej Nysy Łużyckiej do Zgorzelca włącznie, obejmujące całą problematykę ochrony wód przed zanieczyszczeniem” cyt. za: Archiwum Akt Nowych (dalej: AAN), Kancelaria Sejmu (dalej: KS), t. 180, s. 137, wystąpienie podsekretarza stanu w Ministerstwie Żeglugi i Gospodarki Wodnej, Janusza Grochulskiego podczas 21 posiedzenia Komisji Nadzwyczajnej Ziem Zachodnich 19 listopada 1959 r.

¹³ *Dokumenty i materiały do historii stosunków polsko-czechosłowackich*, t. 1, cz. 2, dok. nr 367, s. 406–410, Umowa między Rządem PRL a Rządem Republiki Czechosłowackiej o gospodarce wodnej na wodach granicznych.

no, iż umawiające się strony „postanowiły stopniowo zmniejszać zanieczyszczenia wód granicznych i utrzymywać je w czystości, stosownie do gospodarczych i technicznych możliwości”. W punkcie 5 założono, iż „Przy budowie i przebudowie zakładów odprowadzających wody zanieczyszczone do wód granicznych będzie obowiązywało oczyszczanie ścieków”¹⁴.

Dwuletnie prace, inicjatywy i różne działania społeczne mające na celu zwrócenie uwagi na problem gospodarki wodnej zostały dostrzeżone na „najwyższym szczeblu”. Na forum Komisji Gospodarki Morskiej i Żeglugi Sejmu II kadencji PRL problemy odrzańskie (przede wszystkim żegluga) były omawiane w 1957 roku na posiedzeniach 20 marca, 1 kwietnia, 27 maja, 23 czerwca, 1 lipca. Natomiast w dniach 9–11 grudnia 1957 roku we Wrocławiu odbyła się sesja wyjazdowa Nadzwyczajnej Sejmowej Komisji Ziem Zachodnich oraz Komisji Gospodarki Morskiej i Żeglugi. W czasie tych obrad posłowie dokonali wizji lokalnych niektórych obiektów gospodarki wodnej dorzecza Odry oraz wzięli udział w dwudniowej naradzie zorganizowanej przez Towarzystwo Rozwoju Ziem Zachodnich poświęconej gospodarce wodnej dorzecza Odry. Spotkanie to możemy przyjąć za początek nowoczesnego, kompleksowego traktowania Odry i jej dorzecza w kategoriach gospodarki wodnej¹⁵.

Pośrednimi efektami działalności z lat 1956–1957 było wydanie przez Radę Ministrów 13 czerwca 1958 roku uchwały dotyczącej uruchomienia potencjału energetycznego małych siłowni wodnych, podjęcie 3 grudnia 1958 roku uchwały, w której zobowiązywano 109 zakładów przemysłowych w dorzeczu Odry do budowy oczyszczalni ścieków. Przez cały ten okres trwały prace nad projektem ustawy o ochronie wód przed zanieczyszczeniami, zakończone w 1961 roku.

Także w czerwcu 1958 roku prezes Rady Ministrów powołał międzyresortową komisję, która miała za zadanie przedstawić konkretne rozwiązania zagadnień rozbudowy taboru rzeczno i uruchomienia przeładowni przy zakładach przemysłowych zlokalizowanych nad Odrą i nad jej żeglownymi dopływami¹⁶. Wszystkie te

¹⁴ AAN, KS, t. 107, s. 635, Pismo ministra żeglugi i gospodarki wodnej do zastępcy przewodniczącego Komisji Gospodarki Morskiej i Żeglugi Sejmu PRL z 7 października 1958 r.

¹⁵ Poza literaturą podaną wyżej zob.: S. Gruszecki, *Transport wodny na Odrze. Studium historyczne*, Opole 1979, maszynopis, Zbiory Specjalne Biblioteki Państwowego Instytutu Naukowego – Instytutu Śląskiego w Opolu; *Marzenia czy utopie? Programy odrzańskie 1945–2000, cz. 3. Ten piękny zryw popaździernikowy (lata 1957–1964)*, wybór, wstęp i oprac. M. Zawadka, „Śląsk Opolski” 2002, nr 1, s. 69–88.

¹⁶ 13 lipca 1959 r. powołano na mocy Zarządzenia nr 124 Prezesa Rady Ministrów następną komisję mającą za zadanie przeanalizowanie potencjału przewozowego drogi wodnej Odry, Kanału Gliwickiego oraz dolnego biegu Warty. (AAN, KS, t. 180, s. 158, Pismo wiceprezesa Rady Ministrów Piotra Jaroszewicza od I sekretarza KC PZPR Władysława Gomułki z 13 lutego 1960 r.). Inny był charakter komisji powołanej Zarządzeniem nr 102 z 19 czerwca 1959 r. Miała ona za zadanie przeanalizować zagadnienia gospodarki wodnej na lata 1961–1965 (ibidem, s. 169, Pismo Janusza Grochulskiego do Czesława Wycecha – marszałka Sejmu z 10 lutego 1960 r.).

przedsięwzięcia były podporządkowane pracom nad planem pięcioletnim 1961–1965 i należy uznać, iż sprawy odrzańskie znalazły w nim eksponowane miejsce.

Lata 1956–1957 to jeden z najbardziej twórczych okresów w zainteresowaniu się wielu gremiów sprawami gospodarki wodnej i Odry. Działania te, wsparte za interesowaniem Sejmu i decyzjami rządu, zaczęły przynosić efekt w dziedzinie transportu wodnego już w połowie lat sześćdziesiątych. Natomiast walka o ochronę wód Odry przed zanieczyszczeniem trwała z różnym nasileniem do końca lat osiemdziesiątych. Transformacja gospodarcza z ostatniej dekady XX wieku w wielu przypadkach niejako sama rozwiązała ten problem w jego najbardziej palących kwestiach. Nie bez znaczenia pozostaje także wzrost świadomości społecznej w dziedzinie ochrony środowiska, zwłaszcza po 1980 roku.

Poniżej zaprezentowane zostaną trzy dokumenty przechowywane w Archiwum Akt Nowych, w zespole Kancelaria Sejmu, dotyczące wzmiankowanej sesji wyjazdowej z 9–11 grudnia 1957 roku (stenogram posiedzenia komisji, sprawozdanie z sesji wyjazdowej i wspólne wnioski obu komisji sejmowych).

W przytaczanych tekstach poprawiono oczywiste, nieliczne zresztą, błędy maszynowe (tzw. literówki), rozwinęto w nawiasach klamrowych skróty oraz dostosowano do obowiązujących obecnie zasad pisowni interpunkcję i ortografię (nie zmieniono zapisu dużymi i małymi literami). Podkreślenia występujące w maszynopisach dokumentów podano w druku pismem wytłuszczonym. W przypadku nazwisk i funkcji osób zabierających głos, ponieważ większość z nich była w maszynopisie wyróżniona podkreśleniem, w druku wytłuszczono – dla większej przejrzystości – wszystkie. Nie ingerowano natomiast w układ tekstu (podział na akapity, wcięcia) ani w styl. Ewentualne uzupełnienia lub uwagi zamieszczono w przypisach na dole stron.

1957, 11 grudnia, Wrocław, SEJM POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ, [Sprawozdanie z] 9 posiedzenia [wyjazdowego] Komisji Nadzwyczajnej Ziem Zachodnich i 20 [posiedzenia] Komisji Gospodarki Morskiej i Żeglugi

Maszynopis, AAN, Kancelaria Sejmu, t. 107, s. 337–344.

Przewodniczący poseł Ob. Stanisław Kulczyński¹⁷
[...]^a

¹⁷ Należy zauważyć, iż szefem Nadzwyczajnej Komisji Ziem Zachodnich była postać nietuzinkowa. Profesor – będący także przewodniczącym Centralnego Komitetu Stronnictwa Demokratycznego, co się równało w tamtym czasie pełnieniu funkcji zastępcy przewodniczącego Rady Państwa – to niewątpliwie atut po stronie wdrażania w życie pomysłów i postulatów powstałych w efekcie działań tegoż gremium.

Porządek dzienny:

- I. Pełne zagospodarowanie Odry i jej dopływów
- II. Dyskusja.

Przewodniczący poseł Stanisław Kulczyński

otwiera posiedzenie, udziela głosu posłowi J.[ózefowi] Kachlowi¹⁸.

Posel J. Kachel stwierdza, że narada gospodarcza Okręgu Towarzystwa Rozwoju Ziem Zachodnich odbyta w dniu 10 grudnia 1957 r.[oku] przy udziale Komisji Sejmowych Gospodarki Morskiej i Żeglugi oraz Nadzwyczajnej Komisji Ziem Zachodnich wykazała, że stan gospodarki wodnej w dorzeczu Odry, który w zasadzie powinien wyprzedzać rozwój innych gałęzi gospodarki Ziem Zachodnich, jest w wysokim stopniu zaniedbany.

Wobec pierwotnie wysokiego poziomu tej gospodarki w stosunku do pozostałych obszarów kraju, zaniedbanie to przynosi szczególnie wysokie szkody.

W związku z tym narada przedstawia obu Komisjom Sejmowi następujące postulaty:

- 1) Powołać Podkomisję ds. Zagospodarowania dorzecza Odry przy Rządowej Komisji Rozwoju Ziem Zachodnich z siedzibą we Wrocławiu dla wykonania następujących zadań:
 - a) opracowanie perspektywicznego planu kompleksowego zagospodarowania dorzecza Odry do roku 1975,
 - b) zabezpieczenie środków dla sukcesywnej realizacji tego planu, poczynając już od roku 1959.W skład wymienionej Podkomisji powinni wejść przedstawiciele Wojewódzkich Inspektoratów Gospodarki Wodnej, przedstawiciele aktywu Okręgowych Zarządów T[owarzystwa] R[ozwoju] Z[iem] Z[achodnich] oraz eksperci wodni w dziedzinie gospodarki wodnej poszczególnych zainteresowanych resortów.
- 2) Powołać z dniem 1 I 1958 r.[oku] Wojewódzkie Inspektoraty Gospodarki Wodnej wyposażone we właściwe organizacyjne i materialne środki działania. Środki te powinny odpowiadać szczególnie groźnej sytuacji w dziedzinie gospodarki wodnej dorzecza Odry.
- 3) Dla likwidacji stanu anarchii na odcinku gospodarki wodno-ściekowej należy:
 - a) w długofalowym, planowym i konsekwentnym działaniu doprowadzić do odbudowy praworządności na tym odcinku gospodarki,
 - b) wprowadzić zasadę pełnej odpłatności zarówno za pobieraną wodę, jak i za zrzuty wód zużytych, a niewystarczająco oczyszczonych,

¹⁸ Biogram Józefa Kachla autorstwa M. Lisa w: *Forum odrzańskie Opole '83*, Opole 1984, Zeszyty Odrzańskie, Seria Nowa, nr 12, s. 7-14.

- c) zobowiązać Polską Akademię Nauk do zajęcia w ciągu roku 1958 zdecydowanego autorytatywnego stanowiska w sprawie rolniczego wykorzystania ścieków.
- 4) Zobowiązać resort Żeglugi i Gospodarki Wodnej do przedłożenia Radzie Ministrów uzasadnionego ekonomicznie planu budowy nowoczesnego taboru rzeczno-ego dla zaspokojenia potrzeb przewozowych na Odrze, ze szczególnym uwzględnieniem obsługi handlu zagranicznego w relacjach na zachód przez połączenia kanałowe z siecią dróg wodnych środkowo- i zachodnioeuropejskich oraz na wschód przez Wartę, Notec i Wisłę.
- 5) Zobowiązać do niezwłocznego rozpoczęcia studiów i projektowania technicznych i ekonomicznych rozwiązań gospodarki wodnej:
- a) resort Żeglugi i Gospodarki Wodnej na drogach wodnych,
 - b) Wojewódzkie władze terenowe na pozostałych ciekach.
- Opracowania winny obejmować zagadnienia: 1) odbudowy istniejących, a nieczynnych i przebudowy przestarzałych urządzeń, budowli i zakładów z uwzględnieniem małej energetyki, 2) kompleksowego zagospodarowania Odry z uwzględnieniem jej połączeń kanałowych oraz likwidacji deficytów w zaopatrzeniu w wodę ludności, przemysłu i rolnictwa.
- 6) Zobowiązać Wojewódzkie Rady Narodowe do opracowania planu renowacji, regulacji cieków wodnych w dorzeczu Odry oraz odpływów melioracyjnych, w oparciu o stałe konsultacje międzywojewódzkie.
- 7) Wprowadzić jako obowiązującą zasadę obsadzania stanowisk kierowniczych i fachowych w urzędach i przedsiębiorstwach związanych z gospodarką wodną przez siły fachowe posiadające odpowiednie wykształcenie i doświadczenie zawodowe. W tym celu należy zobowiązać Ministerstwo Szkolnictwa Wyższego do:
- a) reaktywowania Wydziału Budownictwa Wodnego na Politechnice Wrocławskiej,
 - b) rozszerzenia działalności dydaktycznej Wydziału Inżynierii Sanitarnej Politechniki Wrocławskiej.
- Zobowiązać Ministerstwo Żeglugi i Gospodarki Wodnej do utworzenia we Wrocławiu Technikum Gospodarki Wodnej.

Zasoby i urządzenia wodne uznać za podstawowy element gospodarczy, wymagający szczególnej ochrony przed marnotrawstwem i zniszczeniem.

Przewodniczący, zabierając głos w sprawie sposobu prowadzenia dyskusji, stwierdza, że nie należy się dłużej zatrzymywać nad samym problemem Odry, gdyż był on przedmiotem obrad fachowców w dniu 10 grudnia 1957 r.[oku]. Wnioski przedstawione przez posła ob. Kachla Józefa wymagają analizy przez równie fachowe czynniki, jak te, które je wyłoniły. Zadaniem Komisji jest przeniesienie tych wniosków poprzez plenum Komisji na forum Sejmu i Rządu. Dzisiejsze

posiedzenie ma przede wszystkim aspekt polityczny i nie należy o tym zapominać. Problem zagospodarowania Odry znaczy jednocześnie wrastanie gospodarcze Polski w te ziemie. Przeniesienie tego zagadnienia na forum Sejmu jest rzeczą bardzo ważną, gdyż rzutuje ono na stosunki międzynarodowe z uwagi na to, że zagadnienie to żywo obchodzi zarówno Polskę, jak Czechosłowację i NRD.

Posel J. Kononowicz informuje, że brał udział w objeździe terenu w grupie zielonogórskiej i zwiedził porty Cigacice, Głogów i Nową Sól. Zwiedzenie portów i obejrzenie pewnych rzeczy z bliska dostarczyło mu bardzo dużo wiadomości na ten temat, lecz jednocześnie mówca stwierdza, że zobaczył cały szereg zagadnień wymagających zajęcia się nimi, chociaż wykraczają one poza sprawy gospodarki wodnej. W związku z tym mówca nie wyobraża sobie pełnego zagospodarowania Odry w oderwaniu od wszystkich istotnych zagadnień Ziem Zachodnich. Decyzja o kompleksowym zagospodarowaniu Odry, poza korzyściami gospodarczymi, zawiera wiele pozytywnych aspektów politycznych, mianowicie:

1. jako nadzwyczaj popularny program ofensywy gospodarczej na tej naturalnej osi gospodarczej Ziem Zachodnich spełniać może rolę spoiwa energii i potencjału gospodarczego pięciu nad Odrą położonych województw, a przede wszystkim będzie ważnym elementem narastania i wzmacniania tak bardzo potrzebnego tam poczucia stabilizacji i rozwoju;
2. jako część ogólniej perspektywy rozwoju gospodarczego Polski Ludowej może być elementem mobilizującym dla całego społeczeństwa polskiego oraz elementem zbliżenia problematyki Ziem Zachodnich do całego Narodu Polskiego;
3. stać się może dodatkowym elementem dalszego zbliżenia i silniejszego powiązania trzech sąsiadujących ze sobą państw demokracji ludowych, mianowicie Polski, Czechosłowacji i Niemieckiej Republiki Demokratycznej;
4. będzie najlepszą odpowiedzią Polski Ludowej i naszym najsilniejszym kontrargumentem dla rewizjonizmu niemieckiego, posługującego się z lubością przykładami z niedostatecznego stopnia zagospodarowania Odry i jej dopływu;
5. może być naczelnym hasłem Millenium na Ziemiach Zachodnich.

Posel W.[incenty] Karuga¹⁹ nawiązuje do wczorajszej narady ekspertów i podkreśla jej doniosłe znaczenie. Sprawa zagospodarowania Odry jest problemem czołowym w aktywizacji Ziem Zachodnich. Problem ten był zaniedbany i w okresie międzywojennym, ze względu na to, że Niemcy wykorzystywali przede wszystkim Ren jako drogę wodną i tym bardziej sprawa ta jest paląca. Wysiłek całego narodu winien iść w kierunku połączenia Odry z Wisłą i innymi rzekami poprzez budowę kanału, co stworzy ogromne możliwości komunikacyjne. Gospodarka na Odrze musi być oparta przede wszystkim o człowieka, a ludzi entuzjastów nam nie brak.

¹⁹ Prawnik; zastępca przewodniczącego Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Opolu.

Ważną sprawą przy zagospodarowaniu Odry jest sprawa ścieków. Należy zawrzeć umowę między Polską a CSR²⁰, na mocy której ta ostatnia płaciłaby Polsce odszkodowania za zanieczyszczanie Odry. W sprawie tej należy według mówcy porozumieć się z Ministerstwem Żeglugi i Ministerstwem Spraw Zagranicznych, powołać ekspertów czechosłowackich i jak najprędzej tę sprawę rozwiązać. Następną sprawą, która wymaga zajęcia się nią ze względu na jej przygraniczne położenie, jest elektrownia w Gubinie.

Na zakończenie poseł stwierdza: mamy mózgi, które myślą, ludność, która rwie się do pracy i głęboko przeżywa stan martwoty nad tą rzeką. Przy pomocy komisji sejmowych i Rządu sprawy te z martwego punktu czas i można już ruszyć.

Posel B. Ostapczuk zgłasza następujące wnioski:

1. ustalić program maximum i minimum dla za[ła]twienia pilnych spraw,
2. ustalenie zadań dla władz centralnych i władz terenowych,
3. dodatkowe środki można zdobyć przez wykorzystanie mocy produkcyjnej i przemysłowej nieczynnych obiektów przemysłowych,
4. poparcie wniosku Wojewódzkiej Rady Narodowej we Wrocławiu w przedmiocie przyznania jej prawa do eksploatacji gospodarczej tych obiektów,
5. Sejmowa Komisja Ziem Zachodnich winna ustalić plan pracy w przedmiocie kontroli i realizacji zamierzeń w dziedzinie zagospodarowania Odry i jej wpływów.

Prof. dr Z.[bigniew] Dziewoński, Wyższa Szkoła Rolnicza we Wrocławiu, popiera wnioski z narady ekspertów z udziałem posłów z dnia 10 grudnia [19]57 r.[oku] i dodatkowo proponuje:

1. reaktywować Wydział Wodny Politechniki Wrocławskiej,
2. utworzyć Urząd Pełnomocnika Rządu ds. Gospodarki Wodnej na Dolnym Śląsku,
3. wszcząć studia nad drogą wodną Odra – Dunaj (studia takie prowadzone są w Czechosłowacji z punktu widzenia ich interesów).

Przewodniczący stwierdza, że sprawa zagospodarowania Odry jest ważna i jasna i o tym nie ma potrzeby wzajemnie się przekonywać. Rozpatrzenie jej z punktu widzenia potrzeb państwa i wygospodarowanie środków na ten cel nastąpi, chodzi tu tylko o przedstawienie takich argumentów, które zagadnienie to predystynowałyby na plan pierwszy. W dziedzinie tej napotykamy na opory, ze względu na bardzo duży zespół problemów doraźnych. Najbardziej palącą sprawą jest sprawa zatrudnienia, która zmusza do podjęcia pewnych inwestycji. Należy odpowiedzieć sobie na pytania, jak w związku z zagospodarowaniem Odry wygląda problem zatrudnienia? Na jakie liczby w zatrudnieniu można liczyć przy tejże inwestycji?

²⁰ CSR – Czechosłowacka Republika (nazwa obowiązująca w latach 1918–1960, następnie zmieniła na Czechosłowacka Republika Socjalistyczna – CSRS).

W latach 1945–1948 ustalono, że najpierw obudujemy porty i komunikację. Cały wysiłek gospodarczy poszedł w tym właśnie kierunku i dał jak najlepsze rezultaty. Pominięto tu tylko transport wodny. W państwie cywilizowanym jest to rzecz nie do pomyślenia. Inwestowanie w transport kolejowy pochłania ogromne sumy. Inwestowanie w transport wodny wymaga niższych sum, a transport ten jest szybszy i w obecnej sytuacji gospodarczej kraju jedynie możliwy.

Prof. dr A.[dam] Radzikowski z Politechniki Szczecińskiej proponuje:

1. utworzyć spółkę wodną osób prawnych i fizycznych zainteresowanych w gospodarce wodnej basenu odrzańskiego,
2. nie dopuścić do zmniejszenia naboru kandydatów na pierwszy rok studiów na Wydziałach Wodnych Politechnik, stworzyć etaty tzw. inżynierów gospodarki wodnej przy większych zakładach przemysłowych,
3. umożliwić prezydiom WRN regulację poboru wody pitnej przez elastyczną politykę cen za wodę i ścieki oraz przez stosowanie tzw. limitów ograniczających zużycie wody.

Posel H.[enryk] Jendza²¹ postuluje:

1. władze terenowe (rady narodowe) winny zobowiązać wszystkie zakłady przemysłowe położone nad Odrą i w jej dorzeczu, by w latach 1958–60 uregulowały gospodarkę wodną. WRN winny mieć prawo karania zakładów, do zamknięcia włącznie, w wypadku opieszałego realizowania nakazów zmierzających do uregulowania gospodarki w dorzeczu Odry,
2. najbliższe lata i rozwój żeglugi na Odrze pociągnie za sobą konieczność zwiększenia taboru wodnego na Odrze. Dlatego też stocznie rzeczne winny zająć się wyłącznie budową tego taboru, jak też należy rozwijać eksport taboru rzeczno-go, co wpłynie na wzrost potencjału produkcyjnego stoczni rzecznych i da możliwość polepszenia jakości budowanego taboru,
3. przy produkcji taboru rzeczno-go uwzględnić bezwarunkowo jako wyposażenie barek motorowych silniki produkowane w Zakładach Puckich.

Pos.[el Janusz] Grochulski – Podsekretarz Stanu w Ministerstwie Gospodarki Wodnej i Żeglugi stwierdza, że właściwe ustawienie spraw gospodarki wodnej i aktywizacja Ziemi Zachodnich mogą być elementem, który pozwoli udowodnić, że polska gospodarka na tych Ziemiach zapuszcza korzenie głęboko, że zrasta się z macierzą. Mimo zwracania uwagi, że gospodarka na Ziemiach Zachodnich jest zaniedbana, stwierdzić należy, że gospodarka na Odrze nie jest w najgorszym stanie. Komunikacja na Odrze nie jest gorsza niż za czasów niemieckich, a w niektórych miejscowościach nawet lepsza. Ważnym osiągnięciem jest budowa elektrowni w Brzegu Dolnym. Wiele jeszcze zostaje do zrobienia, np. budowa

²¹ Technik mechanik, dyrektor stoczni w Szczecinie.

zbiornika wody w Raciborzu. Należy to jeszcze traktować jako wariant, gdyż sprawy te dokładnie będą rozpracowane. Wnioski wynikające z dyskusji są słuszne, z następującymi zastrzeżeniami:

pkt 1 – wniosek słuszny, wymaga jednakże uzgodnienia z Wiceprezesem Rady Ministrów P.[iotrem] Jaroszewiczem,

pkt 5 lit. a i b wymagają skoordynowania z Ministerstwem Żeglugi i Gospodarki Wodnej.

Mówca uważa za zbyt częste powoływanie Technikum Gospodarki Wodnej, gdyż od nowego roku szkolnego Technikum Żeglugi Śródlądowej zostanie przekształcone w Technikum Gospodarki Wodnej. Inną ważną sprawą jest konieczność uregulowania stosunków z Czechosłowacją w sprawie gospodarki na Odrze. Umowę wstępną w tej sprawie już podpisano przez przedstawicieli obu krajów. Jeśli chodzi o budowę kanału Odra – Dunaj, to sprawa ta była w miesiącach letnich 1957 r.[oku] dyskutowana na posiedzeniu Rady Wzajemnej Pomocy Gospodarczej w Moskwie. Postanowiono tam właśnie, że Czechosłowacja będzie rozwijać inicjatywę w tej sprawie. Czechosłowacja powołała już grupę ekspertów do rozpoczęcia prac w tym kierunku. Mówca informuje, że dużą rolę na terenie Ziemi Zachodnich będą odgrywać organa gospodarki wodnej, które zostaną powołane już od nowego roku. Będą one stanowiły władze dla spraw gospodarki wodnej.

Profesor J.[an] Wierzbicki z Wyższej Szkoły Rolniczej we Wrocławiu proponuje zobowiązać PAN do zajęcia autorytatywnego stanowiska w sprawie upowszechnienia rolniczego wykorzystania ścieków oraz podjęcia względnie popierania prac badawczych mających na celu zapewnienie warunków higienicznych takiego wykorzystania.

Profesor [Stanisław] Juniewicz z Politechniki Wrocławskiej wnosi o:

1. zobowiązanie Ministerstwa Budownictwa oraz Ministerstwa Żeglugi i Gospodarki Wodnej do utworzenia we Wrocławiu przedsiębiorstw wykonawczych w zakresie budownictwa wodnego,
2. wyłączyć zagadnienie małej energetyki wodnej z kompetencji Ministerstwa Górnictwa i Energetyki i przekazać tę sprawę Ministerstwu Żeglugi i Gospodarki Wodnej, z tym że bezpośrednim gospodarzem tych zakładów będą rady narodowe.

Ob. Grochulski, Podsekretarz Stanu w Ministerstwie Żeglugi i Gospodarki Wodnej, wyjaśnia, że sprawami małej energetyki na podstawie decyzji Wiceprezesa Rady Ministrów P.[iotra] Jaroszewicza zajmuje się Ministerstwo Górnictwa i Energetyki. Sprawy wodno-prawne będą w organach gospodarki wodnej terenu.

Prof. Adam Lesław z Uniwersytetu Wrocławskiego proponuje:

1. przeprowadzić podział zadań finansowych gospodarki wodnej na budżet centralny i terenowy,

2. zainteresować problematyką gospodarki wodnej Katedry Finansów i Kredytów Wyższych Szkół Ekonomicznych w Poznaniu, Szczecinie i Wrocławiu,
3. wydanie materiałów z narady ekspertów przez Okręg Wrocławski TRZZ.

Ob. Krzyżaniak, Przewodniczący W[ojewódzkiej] K[omisji] P[lanowania] G[ospodarczego] w Zielonej Górze, stawia następujące wnioski:

- 1) włączyć problem zagospodarowania Odry i jego dorzecza – jako zagadnienie wyodrębnione – do prac podjętych obecnie przez Kom.[isję] Plan.[owania] Gosp.[odarczego] przy Radzie Ministrów nad perspektywicznym planem zagospodarowania kraju na lata 1960–1975. To wyodrębnienie uzasadnione jest:
 - a) potrzebą rozpatrzenia zagospodarowania Odry i dorzecza Warty oraz regionem leżącym u wiośń tych rzek,
 - b) kompleksowością rozpatrzenia całości spraw wodnych, rolnych, energetycznych itp.,
 - c) wyodrębnić pewne zagadnienia związane z zagospodarowaniem Nadodrza – które winny znaleźć swe odbicie już w planach rozwojowych na lata 1960–65. Chodzi tu o pierwszoplanowe sprawy, będące wyrazem pilnych potrzeb, np. mała energetyka na Nysie Łużyckiej itp.

Koniecznym jest uporządkowanie w powiązaniu z potrzebami rolnictwa i energetyki wszystkich zniszczonych siłowni, których likwidacja doprowadziła do naruszenia równowagi hydrostatycznej rzek.

W. Sawicki, przedstawiciel Ministerstwa Rolnictwa, nawiązuje do wniosku odnośnie [do] opracowania planu perspektywicznego rozwoju gospodarki wodnej w dorzeczu Odry i wnosi o uzupełnienie tego punktu wzmianką o wykorzystaniu istniejących opracowań w zakresie planu gospodarki wodnej na dopływach Odry, oraz wykorzystaniu materiałów i powiązaniu z opracowaniami wojewódzkich rad narodowych i resortów dotyczących planu perspektywicznego rozwoju gospodarki narodowej, wykonywanego obecnie na podstawie zarządzenia Prezesa Rady Ministrów. Ponadto proponuje uzupełnić wniosek odnośnie [do] rozwoju gospodarki wodnej na rzekach nieżeglownych i niespławnych oraz odnośnie [do] prac wodno-melioracyjnych na obszarach dorzecza Odry – zaleceniem sprawowania opieki i koordynacji tych prac przez Ministerstwo Rolnictwa, które sprawuje m.in. nadzór nad administracją rzek małych oraz jest resortem nadrzędnym w stosunku do terenowych instytucji wodno-melioracyjnych.

Przewodniczący podsumowując dyskusję stwierdza, że projekt zagospodarowania Odry i jej dopływów jest problemem doniosłej wagi w życiu gospodarczym i państwowym. Projekt ten łączy się z problemem ludności miejscowej i napływowej oraz głębszego jej związania środkami pracy z terenem zamieszkania i rozwojem gospodarki, jak również z lepszym związaniem się z przyjaznymi krajami sąsiadującymi z nami i zainteresowanymi w zagospodarowaniu Odry. Projekt ten jest

długofalowy i wymagać będzie – po przekazaniu go czynnikom rządowym – stałego zainteresowania ze strony Komisji Ziem Zachodnich etapami jego realizacji. Komisje sejmowe będą czuwać nad realizacją licznych uznanych za celowe wniosków.

Posel F. Gawroński wnosi, aby połączone komisje przyjęły formalnie tak referaty, jak i uwagi z narady wrocławskiej do rozpatrzenia, oraz proponuje, aby celem opracowania sprawozdania z sesji wyjazdowej obu komisji i planu załatwienia tych spraw na forum Sejmu i Rządu powołać zespół w składzie: W. Drapich, A. Benesz, J.[ózef] Kachel, L.[udwik] Karolczak.

Zainteresowani posłowie propozycję przyjmują.

[...]

Sprawozdanie z sesji wyjazdowej komisji sejmowych we Wrocławiu w sprawie zagospodarowania Odry²²

Maszynopis, AAN, Kancelaria Sejmu, t. 107, s. 484–489.

W dniach 9–11 grudnia 1957 r.[oku] odbyła się sesja wyjazdowa Nadzwyczajnej Sejmowej Komisji Ziem Zachodnich oraz Komisji Gospodarki Morskiej i Żeglugi. Posłowie dokonali wizji lokalnych niektórych obiektów gospodarki wodnej dorzecza Odry oraz wzięli udział w dwudniowej naradzie zorganizowanej przez Towarzystwo Rozwoju Ziem Zachodnich poświęconej gospodarce wodnej dorzecza Odry, zaznajamiając się szczegółowo z tym problemem.

Pomijając w tym miejscu bogaty materiał rzeczowy i ilustracyjny, dorobek wyjazdowej sesji można przedstawić w następujących тезach ogólnych dotyczących gospodarki wodnej w dorzeczu Odry:

Rozwój gospodarki wodnej w dorzeczu Odry

Człowiek jest zmuszony do gospodarowania wodą nie tylko ze względu na niszczącą jej siłę jako żywiołu, ale i ze względu na pozytywną i wciąż wzrastającą rolę, jaką odgrywa woda w gospodarczej działalności człowieka.

Dorzecze Górnej i Środkowej Odry odznacza się pewną specyfiką meteorologiczną, leży mianowicie na drodze niżu barometrycznego znad Morza Śródziemnego przez Dolny Śląsk. Jeżeli do tego dodać pasmo gór w południowej części dorzecza – z dużą ilością opadów, to okaże się, że dorzecze Odry jest **terenem stale zagrożonym powodzią**. Na przestrzeni ostatnich stuleci zanotowano wiele kata-

²² Tekst jest autorstwa prawdopodobnie J. Kachla, zob. wystąpienie tegoż podczas 12 posiedzenia Nadzwyczajnej Komisji Ziem Zachodnich, 14 marca 1958 r. (AAN, KS, t. 180, s. 148a–153).

strof powodziowych. Po katastrofalnej powodzi w 1736 r.[oku] po raz pierwszy podjęto systematyczne prace regulacyjne na Odrze. Pierwsza koncepcja zabudowy uwzględniała przede wszystkim zabezpieczenie przeciwpowodziowe i to poprzez szybsze odprowadzenie wód. Przekopano zakola, skrócono bieg rzeki.

Jednostronność koncepcji, bez uwzględnienia złożonego kompleksu gospodarki wodnej, nie dała dobrych rezultatów. W 1842 r.[oku] przyjęto koncepcję zabudowy Odry ostrogami podprądowymi z uwzględnieniem wykorzystania Odry dla celów żeglugi. Wyniki były lepsze. W 1891–1895 – skanalizowano górną Odrę od Koźła do ujścia Nysy Kłodzkiej. Problem nie został jednak rozwiązany do końca.

Lata 1897–1903 przynoszą katastrofalne powodzie. Wrocław zostaje zalany.

Początek XX wieku przynosi bardziej kompleksową koncepcję gospodarki wodnej na Odrze i jej dopływach.

- Uwzględnia się nie tylko zabezpieczenia przeciwpowodziowe i wymogi transportu, ale zaopatrzenie w wodę miast, przemysłu i rolnictwa, zabezpiecza się ścieki i ich wykorzystanie oraz energetykę.

- 1907–1922 – doprowadzono kanalizację Odry do Rędzina

- W 1928 r.[oku] sięga się do nowoczesnych rozwiązań technicznych, projektując i częściowo budując system zbiorników retencyjnych – pozwalających na właściwe gospodarowanie wodą.

- Wreszcie w przededniu drugiej wojny światowej otwarto Kanał Gliwicki.

- Intensywne roboty wodne w systemie Odry trwają do r.[oku] 1942. W wyniku prawie 200 lat pracy wykonano niemal 95% niezbędnych robót, o wartości szacunkowej około 10 mld marek. To, co pozostaje do zrobienia, stanowi już niewielki procent poniesionych nakładów.

- Niewykonanie całego kompleksu dało się odczuć w 1938 r.[oku], kiedy nastąpiła katastrofalna powódź. Nie osiągnięto gwarantowanej głębokości tranzytowej na Odrze Środkowej. Pozostałe problemy, jak zaopatrzenie w wodę miast i przemysłu, energetykę i ścieki i inne, rozwiązano dostatecznie.

Stan obecny gospodarki wodnej w dorzeczu Odry

Państwo Polskie przejęło urządzenia wodne systemu Odry z poważnymi zniszczeniami wojennymi. Dwie straty poniosła Odra: 1) jako droga wodna – tabor rzeczny; 2) jako źródło energetyki – urządzenia regulacyjne i melioracyjne.

Wielkim nakładem usunięto zniszczenia wojenne.

Zabezpieczenia przeciwpowodziowe: odbudowano zniszczenia wojenne na Odrze i głównych zbiornikach. Pozostają do odbudowy zabezpieczenia na odpływach. Problem może być rozwiązany przez budowę dalszych zbiorników retencyjnych (400–600 mln m³).

Droga wodna Odry: Uruchomiono w sierpniu 1946 r.[oku] – po usunięciu wraków – 930 jednostek i 45 mostów oraz przeprowadzono remont 25 śluz. Obecnie droga wodna Odry, po wybudowaniu stopnia w Brzegu Dolnym – znajduje się w stanie nieco lepszym niż przed wojną. Po wybudowaniu zbiorników 600 mln m³ retencji – Odra stałaby się pierwszorzędną drogą wodną dla barek o wyporności 600 t.

Żegluga śródlądowa: W 1938 r.[oku] pływało na Odrze 2.500 barek o ładowności 800 tys. ton. Przewozy roczne osiągnęły 8 mln ton, przy niepełnym wykorzystaniu tonażu, portów i przepustowości rzek. Obecnie: 234 barki o tonażu 120 tys. ton. Roczne przewozy około 1,5 mln ton. Koszt jednostkowy tonokilometra – 0,12 zł osiągnięty w 1957 r.[oku]. Zarówno porty, jak i droga wodna wykorzystane są w 30–40%. Żegluga na Odrze w obecnym stanie technicznym i ilościowym jest wyraźnie niedorozwinięta. Przy tak dogodnym układzie drogi wodnej Odra – Śląsk – Szczecin port względnie Berlin i sieci dróg wodnych Europy Zachodniej – budowa nowoczesnej, motorowej flotyli śródlądowej staje się ekonomiczną koniecznością.

W tym stanie – należałoby:

– Do r.[oku] 1961 wybudować 100 barek motorowych (typ BM 500) kosztem 160 mln zł. Budowa tego taboru możliwa jest w krajowych stocznich rzecznych, których moc produkcyjna jest niewykorzystana.

– Wyjście na europejskie drogi wodne, lepsza obsługa własnych przewozów i tranzytu CSR, NRD, ZSRR, a w przyszłości obsługa basenu Dunaju – wymagać będzie dalszej silnej rozbudowy nowoczesnej floty śródlądowej.

Obecny stan żeglugi na Odrze nie jest normalny. Wynika to nie tylko z obiektywnych trudności okresu odbudowy. Stan ten ma swoje subiektywne źródła w negatywnych poglądach i opiniach głoszonych przez szereg lat na temat efektywności ekonomicznej żeglugi śródlądowej.

Energetyka wodna

Wraz z kompleksowym zagospodarowaniem dorzecza Odry zaczęto wykorzystywać potencjał energetyczny wód. Według danych PAN, zasady²³ energetyczne ważniejszych rzek tylko na terenie Dolnego Śląska przedstawiają się następująco:

Odra	– 1.700 mln kWh
Bóbr	– 400 mln kWh
Nysa Kłodzka	– 200 mln kWh

nie licząc dość znacznych zasobów energetycznych innych rzek. Do wojny wykorzystano zaledwie kilka procent. Po wojnie odbudowano większość zakładów tzw.

²³ Tak w tekście – powinno być zasoby.

dużej energetyki (powyżej 1.000 kW mocy), zaniedbano jednak w znacznym stopniu małą i średnią energetykę wodną. Według badań Politechniki Wrocławskiej na Ziemiach Zachodnich znajdowało się w 1956 r.[oku] 2.700 zakładów wodnych nieczynnych oraz 560 zakładów niepełnie wykorzystanych. **Łączna rezerwa nie-wykorzystanych mocy w tych zakładach sięga 52,2 MW.**

Błędny stosunek do małej i średniej energetyki wodnej doprowadził nie tylko do dewastacji istniejących małych zakładów, ale utrudnił rozwój nowych (m.in. zlikwidowano produkcję turbin wodnych).

Zwrócenie w tej sprawie uwagi Ministerstwa Górnictwa i Energetyki na odbudowę i wykorzystanie nieczynnych zakładów oraz na zwiększenie udziału energetyki w inwestycjach wodnych – staje się koniecznością.

Zanieczyszczenia wody – ścieki

Problem zanieczyszczeń wody w dorzeczu Odry istniał przed wojną, jednakże ówczesny poziom rozwoju przemysłu w rejonie Odry i ścisłe przestrzeganie przepisów o oczyszczaniu ścieków – nie pozwalały na rozwinięcie się tego problemu do groźnych rozmiarów.

Silny obecnie rozwój przemysłu, w tym przede wszystkim chemicznego, a zwłaszcza kompletne lekceważenie obowiązku oczyszczania ścieków przez przemysł – doprowadziły w 1957 r.[oku] do katastrofalnego stanu (przykłady)²⁴.

Dopływy Odry są prawie zupełnie zniszczone przez przemysł. Odra, która przy niskich stanach wody traci zdolność samooczyszczania się – stała się głównym zbiornikiem ścieków. W 1954/55 zimą stężenie amoniaku wyniosło 9 mg/l (10 x powyżej normy). Wskaźniki zanieczyszczenia w 1955 r.[oku] wzrosły 7-krotnie w stosunku do 1946 r.[oku]. Zanieczyszczenie to obserwuje się na całej długości rzeki.

W tym stanie zaczyna brakować wody dla miast i przemysłu, zaopatrzenie rolnictwa w wodę – jest zagrożone. W 1957 r.[oku] stan zanieczyszczeń u ujścia Odry doprowadził do tego, że woda w wodociągach Szczecina stała się niezdatna do picia. Obecnie dostarcza się ją w beczkowozach.

Walka z zanieczyszczeniami i niszczeniem zasobów wód dotyczy nie tylko przemysłu polskiego, który ponosi tu podstawową winę. Dotyczy ona także prawidłowego uregulowania gospodarki i ochrony na wodach granicznych z CSR i NRD.

Polepszenie oczyszczania ścieków przy obecnym stanie rozwoju przemysłu może przynieść pewną ulgę, ale nie rozwiąże całkowicie problemu. Pełne rozwiązanie może nastąpić przez regulację wielkości przepływu wody w kierunku zwiększenia

²⁴ Do tekstu nie dołączono żadnych załączników. Brak jest dokumentu odnoszącego się do tego zagadnienia. Prawdopodobnie mogą być to przykłady zaczerpnięte z referatu M. Stangenberga, *Zasoby wodne i stan ich zanieczyszczenia w dorzeczu Odry*. Referat opublikowano w całości w: *Zawadka, Pierwsze inicjatywy...*, s. 12–21.

szenia ilości wody jako rozpuszczalnika, co jest możliwe tylko poprzez rozbudowę systemu zbiorników retencyjnych.

Utrzymanie obecnego tempa wzrostu zanieczyszczeń Odry i jej górnych dopływów nie tylko ograniczy rozwój przemysłu i miast, ale może doprowadzić w ciągu kilku lat do katastrofy istniejące miasta i przemysł rejonu Odry. Katastrofa ta może być groźniejsza w skutkach ekonomicznych, społecznych i politycznych niż wszystkie katastrofalne powodzie, z którymi walczone w ciągu ostatnich 200 lat przez zabudowę Odry i jej dorzecza.

Generalne wnioski

Groźba systematycznego niszczenia wód Odry i jej dopływów musi spowodować podjęcie odpowiednich robót wodnych. Rozwiązania fragmentaryczne lub jednostronne w gospodarce wodnej, jak uczy historia, nie dają rezultatów, zwłaszcza przy tak wielkim znaczeniu gospodarczym, jakie spełnia Odra dla ziem Dolnego Śląska i innych rejonów Ziem Zachodnich.

W tej sytuacji konieczne jest podjęcie długofalowych prac zmierzających do kompleksowego rozwiązywania problemów gospodarki wodnej na Odrze i jej dopływach od Raciborza do Szczecina.

Rozwiązania te musiałyby się opierać o nową koncepcję uwzględniającą z jednej strony prace dotychczas wykonane, z drugiej – nowe funkcje ekonomiczne i polityczne Odry w ramach Polski Ludowej. Chodzi tu o otwarcie szerszych perspektyw rozwoju ekonomicznego Ziem Zachodnich, przemysłu, górnictwa, energetyki i rolnictwa oraz dalszego rozwoju miast.

Szczególnie należałoby uwzględnić komunikacyjne znaczenie Odry, jako arterii tranzytowej już dziś, a w przyszłości jako elementu systemu europejskiego (kanał Odra – Dunaj).

Konferencja wrocławska przedstawiła niektóre elementy wyjściowe takiej koncepcji. Obejmuje ona kompleksowe zagospodarowanie Odry i jej dopływów z uwzględnieniem potrzeb przemysłu, rolnictwa, energetyki, gospodarki komunalnej i żeglugi. Za podstawowe ogniwo uważa się ukończenie budowy systemu zbiorników retencyjnych, z głównym zbiornikiem w rejonie Raciborza. System zbiorników, zabezpieczając skutecznie dorzecze Odry od powodzi, pozwoliłby na gospodarowanie wodą, regulowanie przepływów i wszechstronne wykorzystanie zasobów wodnych dla celów gospodarczych.

Szacunkowe nakłady na budowę zbiornika w Raciborzu sięgałyby 1 miliarda zł, zaś na całokształt niezbędnych prac w dorzeczu Odry – około 4–5 miliardów zł i powinny być zrealizowane w okresie co najwyżej 10 lat.

Rozwiązania techniczne polskiej koncepcji zagospodarowania Odry muszą oczywiście uwzględniać współczesne zdobycze techniki w tym zakresie.

Decyzja o kompleksowym zagospodarowaniu Odry, poza korzyściami gospodarczymi, zawiera wiele pozytywnych aspektów politycznych: jest częścią ogólnej perspektywy rozwoju Polski Ludowej, jest elementem wzmacniającym poczucie stabilizacji i rozwoju na Ziemiach Zachodnich, może być wszechstronnie wykorzystana propagandowo w okresie Millenium. Decyzja ta ma także pozytywne znaczenie dla naszej polityki zagranicznej.

Podjęcie tego problemu ze względu na jego wagę, aspekt i koszty – wymagać będzie, wydaje się, zajęcia stanowiska przez Sejm.

Wspólne wnioski Nadzwyczajnej Sejmowej Komisji Ziem Zachodnich i Komisji Gospodarki Morskiej i Żeglugi dotyczące zagospodarowania Odry

Maszynopis, AAN, Kancelaria Sejmu, t. 107, s. 490–491.

Komisje przyjmują sprawozdanie z sesji wyjazdowej we Wrocławiu w dniach 9–11 grudnia 1957 r.[oku] oraz materiały przedłożone w czasie sesji przez Wrocławskie Tow.[arzystwo] Rozw.[oju] Ziem Zachodnich.

Na podstawie materiałów i dyskusji Komisje podejmują następujące wnioski:

1. Komisje uznają za konieczne podjęcie prac nad kompleksowym zagospodarowaniem Odry i jej dopływów w 1958 r.[oku].

W związku z tym Komisje postanawiają:

- a) zwrócić się do Rządu o opracowanie wieloletniego 10–15²⁵ kompleksowego planu gospodarki wodnej dorzecza Odry w oparciu o nową polską koncepcję uwzględniającą warunki i wymogi gospodarcze, techniczne i polityczne rozwoju Polski Ludowej.
- b) Zwrócić się do Min.[istra] Żeglugi i Gosp.[odarki] Wodnej o stworzenie warunków organizacyjnych i kadrowych dla podjęcia realizacji tego planu. W szczególności: powołać pełnomocnika Min.[istra] Żegl.[ugi] i Gosp.[odarki] Wodnej do spraw zagospodarowania Odry z siedzibą we Wrocławiu, który nadzorowałby opracowanie i realizację planu oraz koordynowałby działalność inspektorów gosp.[odarki] wodnej województw nadodrzańskich. Stworzyć we Wrocławiu ośrodek studiów i projektowania ekonomicznych i technicznych rozwiązań gosp.[odarki] wodnej dla dorzecza Odry. Stworzyć we Wrocławiu bazę kształcenia kadr dla gosp.[odarki] wodnej w oparciu o Politechnikę Wrocławską i Technikum Gosp.[odarki] Wodnej.

²⁵ Tak w tekście.

2. Komisje uważają, że niektóre problemy są tak dojrzałe, że wymagają natychmiastowych, doraźnych rozważań w ciągu najbliższego czasu. Do takich problemów należą:

a) Zanieczyszczenie wód

Ograniczenia zanieczyszczeń ściekami przemysłowymi wód Odry i jej dopływów poprzez przywrócenie praworządności w przestrzeganiu obowiązujących przepisów i doprowadzenie do przynajmniej wstępnego oczyszczania ścieków we wszystkich zakładach przemysłowych rejonu Odry. Komisja postanawia zwrócić się do Rządu o powołanie międzyresortowej komisji, która winna przedłożyć sprawozdanie Komisji sejmowej z prac przygotowawczych w maju b.r.

b) Mała energetyka

Wobec poważnego zaniedbania małej i średniej energetyki wodnej i istniejących w tym zakresie rezerw wykazanych w materiałach konferencji i braku wyraźnych perspektyw poprawy tego stanu Komisja postanawia: przesłać materiały konferencji wrocławskiej Min.[isterstwu] Górnictwa i Energetyki postulując przedstawienie Komisji propozycji resortu odnośnie [do] rozwoju energetyki wodnej w rejonie Odry, termin przedstawienia propozycji Komisji czerwiec 1958 r.[oku].

c) Żegluga śródlądowa

Żegluga śródlądowa pod względem ilościowym, technicznym i ekonomicznym znajduje się w stanie niedorozwoju przy wzrastających potrzebach przewozowych własnych i tranzytowych oraz niewykorzystanych innych możliwościach i korzyściach ekonomicznych. W tej sytuacji Komisje popierają wysiłki Min.[isterstwa] Żegl.[ugi] i Gosp.[odarki] Wodnej zmierzające do budowy nowoczesnego motorowego taboru dla żeglugi na Odrze.

Komisje postanawiają: zobowiązać Ministra Żeglugi i Gosp.[odarki] Wodnej do podjęcia intensywnej realizacji planu rozbudowy taboru motorowego przy wykorzystaniu wszystkich możliwych rezerw resortu. Sprawozdania z przebiegu realizacji Komisja wysłucha w czerwcu 1958 r.[oku].

3. Komisje uznają, że wobec wielkiej wagi podjętych prac związanych z zagospodarowaniem Odry powstaje potrzeba podjęcia pewnych kroków ze strony Sejmu:

a) powołania sejmowej Podkomisji Gospodarki Wodnej i przekazania jej sprawy związanej z zagospodarowaniem Odry,

b) przedstawić program zagospodarowania Odry na posiedzeniu plenarnym Sejmu w ramach ewentualnej debaty nad polityką rozwoju Ziem Zachodnich.

PIĘĆ LAT PO POWODZI

Powódź z lipca 1997 roku, określana mianem stulecia bądź tysiąclecia, spowodowała szkody, których nie udało się usunąć do końca 2002 roku. Wydarzenie to, a przede wszystkim skala zniszczeń oraz bezradności i braku zorganizowania odpowiednich służb publicznych, odcisnęło się na działalności struktur państwowych i samorządowych przez następne pięć lat. Szczególnie w procesie odbudowy i w pracach nad ochroną szeroko pojętego bezpieczeństwa państwa i obywateli.

Badania nad przebiegiem powodzi, działalnością służb ratowniczych, a także wielowątkowe działania na rzecz marginalizacji podobnych zjawisk w przyszłości zdominowały zagadnienia związane z gospodarką wodną w dorzeczu Odry. Wiele spraw bez wątpienia związanych jest z zaniedbaniami w polskiej gospodarce wodnej. I to w dwóch aspektach. W infrastrukturze technicznej oraz w dziedzinie, którą roboczo można nazwać polem prawnospołecznym. Zaliczyć tutaj możemy wszystkie sprawy związane z brakiem uregulowań prawnych dotyczących stanów nadzwyczajnych i klęsk żywiołowych. Dodać do tego należy brak rozwiązań systemowych w przypadku np. ubezpieczeń, a także niedostatki edukacyjne społeczeństwa w dziedzinie tzw. nietechnicznych środków ograniczania skutków powodzi. Mówiąc o edukacji, mam na myśli też świadomość zagrożenia oraz poczucie odpowiedzialności za życie swoje i bliskich.

1. Charakterystyka rozmiarów oraz zasięgu powodzi w 1997 roku w dorzeczu Odry

W lipcu 1997 roku wystąpiły w Polsce wielkie wezbrania opadowe. Kataklizm na Odrze przekraczał znacznie największe powodzie, jakie obserwowano od 1813

roku. Przyczyną wezbrania były anormalnie wysokie opady deszczu, które spadły na silnie nasyczone wodą podłoże¹.

Od początku lipca Polska pozostawała w ciepłym i wilgotnym powietrzu. 5 lipca województwa zachodnie i południowo-zachodnie znalazły się w chłodnym powietrzu polarno-morskim, na pozostałą część kraju napływało ciepłe i bardzo wilgotne powietrze zwrotnikowe. Sprzyjało to wystąpieniu opadów, początkowo słabych, przelotnych, z lokalnymi burzami. Zetknięcie się obu mas powietrza spowodowało intensywniejsze opady, którym towarzyszyły liczne burze. Podobne opady wystąpiły również w Austrii, Czechach, zachodniej Słowacji, na Węgrzech oraz w krajach byłej Jugosławii².

Wskutek zaistniałej sytuacji meteorologicznej w lipcu 1997 roku wystąpiły trzy serie opadów. Pierwsza od 3 do 10 lipca, druga od 15 do 23 lipca, z największymi opadami w dniach 18–22 lipca, trzecia od 24 do 28 lipca z maksimum w dniach 25 i 26 lipca. Były to opady rozlewne o wyjątkowej wydajności i zasięgu. Opady w drugiej połowie czerwca nasyciły podłoże, istotnie ograniczając możliwości retencyjne terenu. Wezbrania na Odrze wywołała pierwsza seria opadów³. Druga przedłużyła wezbranie i spowodowała nową falę pochodzącą z dopływów Odry. Trzecia seria objęła przede wszystkim dorzecze Wisły.

Dla Polski najbardziej niekorzystne stały się opady w czeskiej części dorzecza Odry, skąd dopłynęła fala powodziowa przekraczająca najwyższe notowania co najmniej o 2 metry. Katastrofę powodziową, która objęła najpierw górne dorzecze Odry (Czechy), zintensyfikowało opróżnianie zbiorników retencyjnych. Przybór wody na Odrze poniżej granicy państwa (km 20,7 rzeki) rozpoczął się 5 lipca. W Miedoni (km 55,5) absolutne notowane maksimum wodowskazu (+838 cm z 1985 roku) zostało przekroczone o 207 cm. Nienotowane wcześniej stany wody zostały przekroczone na Odrze od granicy państwa do wodowskazu Połęczko (km 530,3). W Opolu (km 152,2) kulminacyjny stan wody przewyższał dotychczas notowany stan wodowskazu o 188 cm. Powyżej Wrocławia przewyższenie wynosiło 60–70 cm. Poniżej Wrocławia największe przewyższenie – 75 cm – stwierdzono w Ścinawie (km 331,1). W Połęczku kulminacja powodzi w lipcu 1997 roku (+ 556 cm) była

¹ Już w końcu czerwca nastąpiły obfite opady deszczu. W ostatnim dniu miesiąca spadło w Poznaniu 54 mm, w Katowicach 41 mm, w Kłodzku 36 mm wody – dane za J. Stachy, E. Bogdanowicz, *Przyczyny i przebieg powodzi w lipcu 1997 r.*, „Gospodarka Wodna” 1997, s. 344. Zob. także „Polityka” 1997, nr 28, s. 88; nr 29, s. 88.

² Dokładny opis sytuacji meteorologicznej nad Polską w lipcu 1997 r. przynoszą opracowania: J. Stachy, E. Bogdanowicz, op. cit., s. 344–345; R. Klejnowski, *Prognozy i przebieg warunków meteorologicznych w czasie powodzi w lipcu 1997 na terenie Polski, Czech i Niemiec*. W: *Powódź 1997. Materiały z Forum Naukowo-Technicznego, Ustroń k. Wisły 10–12 września 1997*, Warszawa 1997, t. II, s. 11–16 (dalej cyt.: *Forum Powódź 1997*); „Polityka” 1997, nr 29, s. 3–8.

³ Stachy, Bogdanowicz, op. cit., s. 344–345. W dniach 4–9 lipca w Raciborzu suma opadów wyniosła 244 mm – dla porównania podczas dużej powodzi w 1985 r. w tym mieście spadło 104 mm, w Głubczycach – 240 mm w 1997 r., a w 1985 r. – 114 mm.

równa tej z 1947 roku. Poniżej Połęcka, przy ujściu Warty i na odcinku ujściowym, kulminacyjne stany wody były niższe od dotychczas notowanych. W Słubicach (km 584,1) kulminacja była niższa o 84 cm od dotychczas notowanej⁴.

Jak wynika z danych Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej, najwyższe stany wody, odpowiadające co najmniej wodzie stuletniej, zostały przekroczone ok. 2 metry na odcinku od granicy do Opola, ok. 70 cm powyżej Wrocławia i ok. 75 cm pomiędzy Wrocławiem a Ścinawą. Tak znaczne przekroczenia absolutnych stanów maksymalnych spowodowały katastrofę w dolinie Odry. Czas przemieszczania się szczytu fali powodzi od granicy polsko-czeskiej do Połęcka wyniósł 10 dni (od 8 lipca godz. 8.00 do 17 lipca godz. 18.00–23.00). Wobec wystąpienia drugiej serii opadów, która rozpoczęła się 18 lipca i wywołała drugą powódź na górnej Odrze, Kaczawie, Bobrze i Nysie Łużyckiej, wysokie stany wody na Odrze utrzymywały się do połowy sierpnia na środkowym i dolnym odcinku Odry.

Katastrofalne rozmiary osiągnęła powódź w dorzeczu Nysy Kłodzkiej, gdzie sumy opadu przekraczały 250 mm na m³. Dopływ do zbiornika Nysa wynosił 2300 m³ na sekundę. W związku z tym 8 lipca 1997 roku rozpoczęto zrzut wody ze zbiornika, początkowo w wielkościach 450 m³/s, by dojść do 1500 m³/s. Spowodowało to katastrofę w postaci zalania miasta Nysa. Przez przerwane obwałowania zalane zostały inne miejscowości⁵.

Kulminacje bliskie najwyższym notowanym stanom wystąpiły również w innych rzekach dorzecza Odry. Wymienić należy górskie jej dopływy: Ślężę, Bystrycę i Kaczawę. Najwyższe dotychczasowe wskazania wodowskazów zostały przekroczone na górnej Warcie; na Prośnie natomiast brakowało kilku centymetrów. Stany alarmowe zostały przekroczone na wszystkich górskich dopływach Odry oraz na prawostronnym dopływie, Małej Panwi. Przekroczenie stanów alarmowych nastąpiło również na Warcie i jej dopływach, Widawie, Nerze i Prośnie⁶.

⁴ Dane za materiałami IMGW zatytułowanymi *Powódź*, „Gospodarka Wodna” 1997, s. 228. *Informacje o powodzi na Odrze*. W: *Dorzecze Odry – monografia powodzi lipiec 1997*, pod red. A. Dubickiego, H. Sloty, J. Zielińskiego, Warszawa 1999; M. Chryplewicz-Kalwa, *Charakterystyka Odry i jej dopływów w hydrowęzle wrocławskim w czasie lipcowej powodzi*, „Gospodarka Wodna” 2000, nr 7, s. 265–269.

⁵ S. Koziański, *Powódź lipcowa 1997 roku w województwie opolskim*, „Śląsk Opolski” 1998, nr 1, s. 2.

⁶ S. Malarski, *Wstępne uwagi o funkcjonowaniu administracji i służb publicznych w okresie wielkiej powodzi (powodzi stulecia) w dorzeczu Odry w lipcu 1997 roku*, „Śląsk Opolski” 1997, nr 4, s. 8, krytycznie wypowiedział się o środkach technicznych będących na wyposażeniu poszczególnych punktów pomiarowych. Ponadto wyniki uzyskiwane przez system pomiarowy, mimo iż niedoskonały, nie były szeroko rozpowszechniane ani nie tworzyły się w całość w postaci realnych prognoz. Jak zauważył autor: „Mало sprawną, niepełną i nie na czas podawana informacja przekazywana przez komitety przeciwpowodziowe oraz radio i prasę przyczyniła się do zaskoczenia ludności oraz instytucji, podmiotów jednostek gospodarczych i opóźnionego przystąpienia do przenoszenia w bezpieczne miejsca mebli, sprzętów, materiałów i towarów, itp.”. Zob. także: A. Dubicki, *Charakterystyka procesu formowania oraz przebieg powodzi i osłony hydrologicznej w dorzeczu Odry*. W: *Forum Po-*

Straty wynikłe wskutek powodzi w dorzeczu Odry oszacowano na około 5787 mln zł, co stanowi 73,5% ogółu strat w kraju (reszta przypada na dorzecze Wisły). Katastrofalne efekty przyniosła powódź w woj. katowickim – blisko 1100 mln zł, tj. ok. 14% strat krajowych i ok. 19% strat w dorzeczu Odry. Jeszcze większe spustoszenie uczyniła powódź w województwie wrocławskim – blisko 1380 mln zł (ok. 17,5% strat krajowych i około 23,8% strat w dorzeczu Odry). Również wielkie rozmiary strat były w województwie opolskim – blisko 1089 mln zł (ok. 13,8% strat krajowych i ok. 18,8% strat w dorzeczu Odry). Z pozostałych województw leżących w dorzeczu rzeki największe straty poniosło zielonogórskie – 343,1 mln zł⁷.

Na podstawie badania skutków powodzi przeprowadzonego przez GUS w styczniu 1998 roku oraz sporządzonych szacunków strat w rolnictwie i leśnictwie – oceniono ostatecznie, że łączne straty wyniosły 12–12,5 mld zł.

2. „Narodowy program odbudowy i modernizacji”⁸

„Narodowy program odbudowy i modernizacji” był w założeniu strategicznym programem rządowym zawierającym kompleks przedsięwzięć doraźnych i długofalowych mających na celu:

- udzielenie pomocy poszkodowanym ludziom, gospodarstwom domowym i instytucjom,
- usunięcie bezpośrednich skutków powodzi i związanych z nią zagrożeń oraz przywrócenie normalnych warunków życia i pracy,
- stworzenie warunków prawnych i ekonomicznych do odbudowy i remontów substancji mieszkaniowej,
- odbudowę niezbędnych obiektów użyteczności publicznej,
- pomoc gospodarstwom rolnym w odtworzeniu podstaw produkcji roślinnej i hodowli, pomoc w przywróceniu działalności podmiotom gospodarczym,
- modernizację i rozbudowę urządzeń przeciwpowodziowych, infrastruktury technicznej, a także obiektów użyteczności publicznej⁹.

Część I. „Narodowego programu odbudowy i modernizacji” zawierała program działań doraźnych z założonym czasem realizacji 30 września 1997 roku – doty-

wódź 1997, t. II, s. 59–90; T. Malkiewicz, R. Kosierb, *Skuteczność obiektów hydrotechnicznych w ograniczeniu skutków powodzi w dorzeczu Odry*. W: *Forum Powódź 1997*, t. III, s. 297–302.

J. Chojnacki, H. Zawada, *Powódź w lipcu 1997 roku i jej skutki*, „Gospodarka Wodna” 1998, nr 6, s. 109. A. Szponar, W. Zalewski, *Powódź na Przedmieściu Odrzańskim we Wrocławiu w 1997 roku*, „Gospodarka Wodna” 2001, nr 7, s. 280–285.

⁸ Pełny tekst programu jest opublikowany na stronach internetowych Kancelarii Premiera Rady Ministrów, znajduje się w dziale archiwum, pod datą 13 lipca 1997 r.

⁹ KPRM, CIR, Biuletyn Informacyjny, nr 32 – Dokumentacja, 11–17 sierpnia 1997 r., „Narodowy program odbudowy i modernizacji”, Strategiczny program rządu.

czących usunięcia bezpośrednich skutków powodzi, likwidacji zagrożeń i zapewnienia niezbędnej pomocy poszkodowanym.

Część II obejmowała zespół przedsięwzięć średniookresowych – jej zakończenie przewidywano na koniec marca 1998 roku – dotyczących pomocy dla rolnictwa, remontów substancji mieszkaniowej i budynków użyteczności publicznej, podstawowych remontów i napraw urządzeń infrastruktury.

Ostatnią, III część stanowił program długofalowy – do końca 2001 roku – zawierający zadania dotyczące odbudowy i modernizacji regionów dotkniętych powodzią, głównie w zakresie regulacji stosunków wodnych, urządzeń hydrotechnicznych, obiektów i urządzeń użyteczności publicznej, łączności, transportu, wprowadzenia najnowocześniejszych systemów wczesnego ostrzegania na wypadek klęsk żywiołowych. W części tej zaproponowano następujące działania.

W dziedzinie „Rozwój i modernizacja gospodarki w oparciu o regionalne i lokalne programy”:

- Wspieranie rozwoju podmiotów gospodarczych.
- Wykorzystanie środków przewidzianych w „Programie wspierania instytucji regionalnych działających na rzecz transferu technologii” na wsparcie wybranych projektów związanych z odtwarzaniem i modernizacją utraconych wskutek powodzi możliwości produkcyjnych małych i średnich przedsiębiorstw.
- Instrumentarium monitorowania i wspierania małej i średniej przedsiębiorczości.
- Korekta regionalnych programów pomocowych (STRUDER, RAPID, STEP i in.) w porozumieniu z Komisją Europejską i krajami-donatorami.
- Wsparcie lokalnych i regionalnych programów odbudowy i modernizacji gospodarki środkami krajowymi i zagranicznymi.
- Wspieranie rozwoju budownictwa poprzez m.in.
 - tworzenie nowego ładu przestrzennego;
 - dostosowanie projektów urbanistycznych zabudowy miejskiej i wiejskiej do warunków naturalnych danego terenu (depresje, bliskość zbiorników wodnych, tereny o cechach polderów).

W dziedzinie tej przewidywano kredytowanie na zasadach preferencyjnych budownictwa jednorodzinnego i wielorodzinnego na terenach popowodziowych z uwzględnieniem nowych technologii oraz pomoc ze środków Krajowego Funduszu Mieszkaniowego.

- Odbudowa zniszczonych obiektów użyteczności publicznej z uwzględnieniem wskaźnika modernizacji przy zastosowaniu nowych technologii.
- Wspieranie rozwoju rolnictwa poprzez:
 - kontynuowanie rekultywacji gleb aż do całkowitego przywrócenia zdolności produkcyjnych;
 - pomoc dla rolników restrukturyzujących swoje gospodarstwa;

- poszerzenie zakresu inwestycji infrastrukturalnych na terenach wiejskich;
- rozwój usług i tworzenie alternatywnych form zatrudnienia poza rolnictwem na terenach wiejskich;

- rozbudowę i modernizację krajowego systemu melioracji wodnej.

W trakcie powodzi ucierpiała w znacznym stopniu infrastruktura komunikacyjna i transportowa. W dziedzinie tej przewidywano następujące inwestycje:

- Budowa i modernizacja linii kolejowych, w tym o państwowym znaczeniu, objętych Umowami Europejskimi: o głównych międzynarodowych liniach kolejowych (AGC) oraz o ważniejszych międzynarodowych liniach transportu kombinowanego i obiektach towarzyszących (AGTC). (Linie objęte ww. umowami powinny być przystosowane do określonych parametrów dla ruchu pasażerskiego z prędkością 160 km/h i ruchu towarowego 100 km/h).

- Modernizacja dróg krajowych. W przypadku braku możliwości odbudowy powstać miały nowe odcinki – w tych samych miejscach lub w innych, po geometrycznym skorygowaniu parametrów.

- Całkowita odbudowa zniszczonych mostów i budowa nowych obiektów, z możliwością zmiany lokalizacji

- Modernizacja sieci, kabli lokalnych i kanalizacji telekomunikacyjnej wraz z ich rozbudową przy zastosowaniu technologii zmniejszających skutki ewentualnych kolejnych powodzi (kable miedziane – żelowane, światłowody, systemy radiowego dostępu abonenckiego).

- Zastąpienie central ręcznych i elektromechanicznych urządzeniami cyfrowymi.

- Stopniowa wymiana dalekosiężnych kabli międzymiastowych i okręgowych na światłowodowe lub zastąpienie ich radioliniami.

- Rozbudowa sieci telefonii ruchomej komórkowej z zastosowaniem odpornych systemów zasilania energetycznego urządzeń sieci.

Ostatnim zagadnieniem zaplanowanym w części trzeciej było: „Zapewnienie bezpieczeństwa państwa i obywateli na wypadek klęsk żywiołowych”. W tym punkcie zawarte były:

- Budowa nowoczesnego centrum przeciwdziałania kryzysom.

- Opracowanie systemu zarządzania sytuacjami kryzysowymi.

- Opracowanie i wdrożenie systemu szkoleń i ćwiczeń terenowych w ramach regionalnych i lokalnych programów obrony cywilnej.

- Opracowanie systemu monitorowania stanu wód.

- Przygotowanie programu zabezpieczeń hydrotechnicznych (zbiorniki retencyjne, zbiorniki suche, poldery, jazy itp.), w tym:

- rozpoczęcie realizacji „Programu ODRA”, przewidującego m.in. budowę 12 elektrowni wodnych na kaskadzie głównego odcinka Odry, z kredytów Banku Światowego, Europejskiego Banku Odbudowy i Rozwoju oraz pożyczek rządowych,

- opracowanie i etapowa realizacja „Programu WISŁA”,
- terminowa realizacja rozpoczętych zadań inwestycyjnych gospodarki wodnej, w szczególności budowli hydrotechnicznych objętych planem inwestycji centralnych i inwestycji wojewódzkich,
- opracowanie i etapowa realizacja docelowego programu budowy zbiorników wodnych.

➤ Wprowadzenie elektronicznego krajowego systemu prognozowania zjawisk atmosferycznych oraz systemu wczesnego ostrzegania i wspomagania decyzji dla przeciwdziałania skutkom klęsk żywiołowych i innych zagrożeń publicznych.

➤ Odtworzenie rezerw strategicznych:

- leków, materiałów sanitarnych i aparatury medycznej,
- środków dezynfekcyjnych, szczepionek, odczynników i testów,
- sprzętu wojskowego, przeciwpowodziowego i przeciwpożarowego,
- żywności.

➤ Budowa zakładów segregacji i utylizacji odpadów komunalnych, w tym zakładów do utylizacji termicznej i odzysku ciepła. Budowa zakładów utylizacji odpadów przemysłowych, w tym niebezpiecznych.

➤ Opracowanie pakietów ubezpieczeniowych (majątkowe) i ich popularyzacja.

➤ Przygotowanie pakietów przepisów prawnych uruchamianych na czas klęsk żywiołowych.

➤ Budowa pod kierunkiem Urzędu Kultury Fizycznej i Turystyki nowoczesnych obiektów sportowych i turystycznych.

3. Efekty realizacji „Narodowego programu odbudowy i modernizacji”¹⁰

Realizację programu rozpoczęto jeszcze w okresie trwania powodzi¹¹. Po pięciu latach stwierdzono, iż program uległ zakończeniu, niemniej jednak nie wszystkie sprawy dobiegły końca.

W efekcie realizacji projektu zrealizowany został szeroki program pomocy społecznej dla powodziarzy w postaci zapomóg ustawowych, zasiłków celowych, zasiłków na wyprawki szkolne, środków na dożywienie dzieci i organizację kolonii, zasiłku „opałowego” wspierającego akcję osuszania mieszkań, pomocy rzeczowej

¹⁰ Rozdział ten oparty został na publikacji: *Narodowy Program Odbudowy i Modernizacji (bilans zamknięcia)*, Kancelaria Prezesa Rady Ministrów (dalej: KPRM), Biuro ds. Usuwania Skutków Powodzi (dalej: BUSP), Warszawa, sierpień 2002.

¹¹ Zob. także Działania Rządu na rzecz zapewnienia bezpieczeństwa państwa i obywateli na wypadek klęski powodzi oraz przeciwdziałania jej skutkom, KPRM, Warszawa 1999 (też jako załącznik do druku nr 1079 Sejmu RP III kadencji).

organizowanej wspólnie z organizacjami społecznymi i charytatywnymi. Na te cele przeznaczono z budżetu państwa blisko 180 mln zł.

Przy udziale i wydatnej pomocy państwa, świadczonej w różnych formach (zapomogi, ulgi podatkowe, dopłaty do oprocentowania kredytów, ułatwienia budowlane i inne), możliwe było wyremontowanie blisko 45 tys. mieszkań i budynków mieszkalnych. Na mocy uchwalonej z inicjatywy rządu ustawy z 8 lipca 1998 roku o dopłatach do oprocentowania kredytów bankowych udzielonych na usuwanie skutków powodzi (DzU nr 62, poz. 690, z późn. zm.) – stanowiącej przykład systemowego rozwiązania, które służyć będzie także w przyszłości – zapewniona została pomoc kredytowa na odbudowę i remonty zniszczonej substancji mieszkaniowej. Z kredytów preferencyjnych oprocentowanych 2% w skali roku skorzystało blisko 16 tys. powodziń, na łączną kwotę prawie 400 mln zł. W pierwszej połowie 1998 roku zakupiono 10 tys. osuszaczy kompensacyjnych, z powodzeniem wykorzystywanych w powszechnej akcji osuszania zawilgoconych domów¹².

Sprawą dużej wagi było reaktywowanie działalności produkcyjnej przedsiębiorstw dotkniętych skutkami powodzi. Z różnorodnej pomocy państwa w formie ulg i odroczeń podatkowych oraz doradztwa gospodarczego skorzystało kilkanaście tysięcy przedsiębiorstw. Z nieoprocentowanych, umarzalnych pożyczek pochodzących ze środków Ministra Gospodarki i rezerwy celowej na usuwanie skutków powodzi (łącznie 39 mln zł) skorzystało 2101 przedsiębiorstw. 1834 niskooprocentowanych pożyczek udzielił Polsko-Amerykański Fundusz „Mikro”.

W ramach specjalnego programu dla małych i średnich przedsiębiorstw z pomocy w formie kredytów wspartych dofinansowaniem w wysokości 40% skorzystało 586 przedsiębiorstw. Łączna wartość tych kredytów przekroczyła 126 mln zł. Na ich dofinansowanie budżet państwa przeznaczył 47 mln zł, pochodzących z kredytu Banku Światowego.

Dużą pomoc uzyskali rolnicy w procesie odbudowy gospodarstw i przywracania utraconych zdolności produkcyjnych. Złożyły się na nią tzw. zapomogi zbożowe (łączna kwota zapomóg wyniosła 184,3 mln zł), ulgi podatkowe, udogodnienia budowlane, kredyty kłaskowe oprocentowane w wysokości ok. 4% (skorzystało z nich ponad 12 tys. rolników – łączna wartość kredytów osiągnęła 175 mln zł). Ponadto rolnicy korzystali z dotacji do zakupu zwierząt hodowlanych i użytkowych, bezpłatnej oceny wartości hodowlanej i użytkowej zwierząt, zakupu materiału siewnego oraz wszechstronnej pomocy doradczej upowszechnianej przez ośrodki doradztwa rolniczego na terenach dotkniętych przez powódź¹³.

¹² Kredyty preferencyjne dla powodziń na remonty i odbudowę mieszkań i budynków mieszkalnych, KPRM, BUSP, Warszawa, październik 1999.

¹³ Na podstawie materiałów KPRM, BUSP, Źródła finansowania programu likwidacji skutków powodzi, Warszawa, maj 2000. Także: Kredyty kłaskowe dla rolników, KPRM, BUSP, Warszawa, październik 1999.

W całości wykonane zostały zadania w dziedzinie odbudowy infrastruktury komunikacyjno-transportowej. Łącznie na zadania te skierowano ponad 1,7 mld zł.

Uszkodzone linie energetyczne i sieć łączności telefonicznej wymieniono na lepsze i nowocześniejsze.

Powodzie z lat 1997 i 1998 postawiły przed blisko 700 jednostkami samorządu terytorialnego zadania odbudowy zniszczonej całkowicie lub poważnie uszkodzonej infrastruktury technicznej i obiektów użyteczności publicznej stanowiących własność samorządową. Prace nad ich odbudową znacznie przekraczały możliwości budżetowe samorządów. W celu realizacji tych zadań stworzony został system finansowania, na który złożyły się:

- rezerwy celowe budżetu państwa (rezerwa na usuwanie skutków powodzi oraz rezerwa ze środków kredytowych międzynarodowych instytucji finansowych – Banku Światowego, Europejskiego Banku Inwestycyjnego, Banku Rozwoju Rady Europy),

- środki Unii Europejskiej z programu pomocowego PHARE – „Odbudowa” i „Złotowego Funduszu Dotacji Lokalnych”,

- środki własne gmin i powiatów,

- środki funduszy: NFOŚiGW i WFOŚiGW¹⁴.

Niezależnie od dotacji budżetowych 357 gmin z terenu dziewięciu obecnych województw skorzystało ze środków pomocowych Unii Europejskiej, realizując w ramach programu „Odbudowa” 3029 projektów inwestycyjnych w zakresie odbudowy infrastruktury technicznej na łączną wartość 253 mln zł.

Newralgiczne odcinki uszkodzonych i zagrożonych wałów (826,6 km) i urządzenia melioracji wodnych o podstawowym znaczeniu dla bezpieczeństwa przeciwpowodziowego odbudowane zostały w latach 1997–1998¹⁵.

Działania w ramach „Narodowego programu odbudowy i modernizacji” realizowane były i w mniejszym bądź większym stopniu kontynuowane są w czterech blokach zagadnień:

1. Planowanie i strategia osłony przeciwpowodziowej zlewni – składowa projektu realizowana przez regionalne zarządy gospodarki wodnej (RZGW) we Wrocławiu, Krakowie i Poznaniu. Zakłada ona stworzenie skutecznej strategii ochrony przeciwpowodziowej w oparciu o kombinację środków technicznych (wały, zbiorniki, poldery, kanały ulgi) i nietechnicznych (zmiany i ograniczenia zagospodarowania terenów zalewowych, procedury ostrzegawcze i alarmowe).

2. System „Monitoringu i Osłony Kraju” – „SMOK” – zadanie realizowane przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej obejmuje zbudowanie systemu

¹⁴ Informacja o działalności Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w dziedzinie usuwania skutków powodzi w latach 1997–1998, KPRM, BUSP, Warszawa, czerwiec 2000 r.

¹⁵ Informacja o stanie realizacji zadań w dziedzinie odbudowy, modernizacji i budowy urządzeń melioracyjnych i hydrotechnicznych, KPRM, BUSP, Warszawa, czerwiec 2000.

informacji o bieżącej i przewidywanej sytuacji hydrologiczno-meteorologicznej w dorzeczeniach rzek¹⁶.

3. Inwestycje w zakresie ochrony przeciwpowodziowej – finansowane ze środków budżetowych oraz środków Europejskiego Banku Inwestycyjnego. Prace w ramach tego bloku skoncentrowane zostały na:

– odbudowie i modernizacji budowli i urządzeń hydrotechnicznych – polder „Buków”, zbiorniki „Czaniec”, „Tresna”, „Stronie Śląskie”, „Mirsk” oraz obiekty ochrony przeciwpowodziowej Kędzierzyna-Koźla (realizacja zadań inwestycyjnych „Stronie Śląskie” i „Mirsk” została zakończona w 1998 r., prace na obiektach „Czaniec”, „Tresna” i „Kędzierzyn-Koźle” ukończono w 2000 r., a na polderze „Buków” w 2001 r.). Na sfinansowanie tych zadań skierowano ponad 350 mln zł.

Ponadto zrealizowane zostały znaczące inwestycje w gospodarce wodnej – zbiorniki wodne „Topola” i „Kozielec” na Nysie Kłodzkiej i kanał ulgi dla Opola. Przeznaczono na nie z budżetu państwa w latach 1999–2001 ogółem 383,9 mln zł.

Na zadania związane z usuwaniem skutków powodzi na rzekach i potokach będących w administracji RZGW przeznaczono w latach 1997–2002 ok. 550 mln zł. Ze środków tych realizowane są m.in. następujące zadania:

- remont dolnego stanowiska na zbiorniku „Nysa” na Nysie Kłodzkiej,
 - odbudowa i modernizacja Węzła Szczytnickiego i Bartoszowickiego na Odrze,
 - przygotowanie dokumentacji i warunków do rozpoczęcia budowy zbiornika wodnego „Kamieniec Żąbkowski” na Nysie Kłodzkiej,
- Równolegle prowadzone są prace nad:
- modernizacją systemu ochrony przeciwpowodziowej we Wrocławskim Systemie Wodnym,
 - przygotowanie dokumentacji i warunków do rozpoczęcia budowy zbiornika wodnego „Racibórz” na Odrze, jako pierwszoplanowej inwestycji w ramach tworzonego systemu zabezpieczenia przeciwpowodziowego,
 - budową zbiornika wodnego „Świnna-Pręba” – inwestycji mającej istotne znaczenie dla osłony przeciwpowodziowej dorzecza górnej Wisły, w tym również Krakowa,
 - rozwiązaniem problemu bezpieczeństwa stopnia wodnego Włocławek¹⁷.

4. Prewencja i ograniczenie ryzyka powodzi. To realizowane przede wszystkim przez Projekt Banku Światowego działania mające na celu zwiększenie zdolności władz lokalnych do ograniczania podatności na zagrożenia powodziowe,

¹⁶ Więcej informacji na temat systemu SMOK na stronach internetowych Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej (<http://www.imgw.pl/wl/internet/smok/smok.html>).

¹⁷ Zob. Materiały z narady roboczej nt. Studium programowo-przestrzennego dla miasta Wrocławia i powiatu wrocławskiego pt. „Modernizacja systemu ochrony przed powodzią” Wrocław 11 czerwca 2001 r., „Studia nad Rozwojem Dolnego Śląska” Wrocław 2001, nr 4, s. 9–21.

zmniejszenie bezpośrednich i pośrednich strat powodziowych oraz ograniczenie obciążeń finansów publicznych (budżetu centralnego i budżetów lokalnych) przez przyjęcie zapobiegawczych programów inwestycyjnych i systemów bodźców.

Według zamierzeń twórców tego programu aktywność lokalna ma w przyszłości stanowić ważny element strategii dorzecza a opracowane systemy mają pomóc w rozpropagowaniu zaproponowanych metod i przedsięwzięć uwzględniających:

- ograniczenie sposobu użytkowania terenów zalewowych (zabudowy i zmiany użytkowania rolniczego z zasiewów na użytki zielone i/lub lasy),
- modernizację i zabezpieczenie przed powodzią obiektów znajdujących się na terenach zalewowych,
- przygotowanie systemów umożliwiających ostrzeganie ludzi oraz firm i instytucji przed nadchodzącym zagrożeniem,
- przygotowanie systemów reagowania na powódź umożliwiających zorganizowane i sprawne działania zabezpieczające czy ratunkowe.

Niejako w działania „Programu odbudowy” wpisane zostały plany zawarte w „Programie dla Odry 2006”¹⁸. W odniesieniu do funkcji ochrony przeciwpowodziowej program wyznacza zadania w zakresie:

- prowadzenia monitoringu,
- usuwania szkód powodziowych z lat 1997–1998,
- modernizacji i rozbudowy systemu ochrony przeciwpowodziowej, zakładając połączenie i skoordynowanie prac rozpoczętych i prowadzonych dotychczas niezależnie w ramach:
 - Komisji Ochrony Wód przed Zanieczyszczeniem – grupa robocza „PO-WÓDZ”,
 - Trójstronnego polsko-czesko-niemieckiego programu działania – „Prewencyjna ochrona przed powodzią w dorzeczu Odry”,
 - Projektu Banku Światowego „Likwidacja skutków powodzi”¹⁹,

¹⁸ Literatura dotycząca „Programu dla Odry 2006” oraz jego powstawania jest bogata, wystarczy wymienić materiały zawarte w zeszytach „Studiów nad Rozwojem Dolnego Śląska” nr 4 i nr 6 z 2000. Wiele informacji także w artykułach: M. Zawadka, *Międzynarodowe, rządowe i społeczne plany aktywizacji Odry i ochrony jej wód przed zanieczyszczeniem w latach dziewięćdziesiątych*. W: *Problematyka ekologiczna, edukacyjna i informacyjna w dorzeczu Odry. Wybrane zagadnienia*, Opole 2000, Zeszyty Odrzańskie, Seria Nowa, nr 18–19, s. 23–60, w szczególności s. 27–44 oraz 49–60; W. Drobek, M. Zawadka, *Strategia modernizacji Odrzańskiego Systemu Wodnego „Program dla Odry – 2006”*, „Śląsk Opolski” 2001, nr 3, s. 32–44; M. Zawadka, W. Drobek, *Odra w suplementach*. W: *Zagadnienia osadnicze, ekologiczne i transportowe na Nadodrze. Wybrane zagadnienia*, Opole 2001, Zeszyty Odrzańskie, Seria Nowa, nr 20, s. 171–180. Ciekawe uwagi wniósł K. Szczygalski, *Program dla Odry 2006 (refleksje z prac nad ustawą)*, „Śląsk Opolski” 2002, nr 1, s. 37–45. Ponadto: M. Miłkowski, *Odra i żegluga*, cz. I, „Gospodarka Wodna” 2000, nr 2, s. 66–68, gdzie na stronie 66 sporo o literaturze.

¹⁹ Najwięcej informacji na stronach internetowych www.pcu.org.pl oraz na stronach Banku Światowego (<http://www4.worldbank.org/sprojects/Project.asp?pid=P053796>); wywiad z dyrektorami

– Portów Odrzańskich – organizacji łączącej większość inicjatyw gospodarczych związanych z promocją i gospodarczym wykorzystaniem infrastruktury Odrzańskiego Systemu Wodnego,

– innych inicjatyw o charakterze regionalnym i ponadregionalnym.

Ponadto działania programu kładą nacisk na konieczność zdecydowanej poprawy czystości wód oraz racjonalnego połączenia gospodarki wodnej z ochroną środowiska naturalnego.

Podsumowanie

Na realizację zadań związanych z likwidacją skutków powodzi z 1997 i 1998 roku oraz budowę systemu zabezpieczenia przeciwpowodziowego państwa i obywateli rząd RP przeznaczył z budżetu państwa w latach 1997–2002 ponad 8 mld zł. Wiele z tych działań przyczyniło się znacznie do podniesienia stanu bezpieczeństwa przeciwpowodziowego kraju.

Doświadczenia oraz analiza przebiegu działań służb publicznych w czasie powodzi 1997, 1998, a także wydarzeń z 2000 i 2001 roku spożytkowane zostały w pracach nad reformą ustrojową państwa, jego struktur organizacyjnych, przy nowelizacji wielu przepisów prawnych z zakresu prawa wodnego, ochrony środowiska i zagospodarowania przestrzennego kraju.

W październiku 2001 roku Sejm RP powrócił do prac nad projektami tzw. ustaw prezydenckich o:

– stanie klęski żywiołowej,

– stanie wyjątkowym,

– stanie wojennym,

– wyrównywaniu strat majątkowych wynikających z ograniczenia w czasie stanu nadzwyczajnego wolności i praw człowieka i obywatela.

W dniu 18 kwietnia 2002 roku uchwalona została pierwsza z nich, tj. ustawa o stanie klęski żywiołowej.

W aneksie prezentuję tabele przedstawiające prace wykonane w ramach „Narodowego programu odbudowy i modernizacji”²⁰.

Biura – Jackiem Kurnatowskim i Cezarym Kocińskim opublikowano na łamach czasopisma „Dolny Śląsk” 1999, nr 7.

²⁰ Źródło wszystkich tabel stanowi Meldunek zbiorczy z realizacji zadań Narodowego Programu Odbudowy i Modernizacji. Powódzie 1997 i 1998 roku (sporządzony na podstawie informacji pełnomocników wojewodów ds. usuwania skutków powodzi), Kancelaria Premiera Rady Ministrów, Biuro ds. Usuwania Skutków Powodzi, Warszawa, sierpień 2002.

Aneks

Tabela I

Zestawienie łączne środków finansowych przeznaczonych w latach 1997–2002 na usuwanie skutków powodzi z 1997 i 1998 roku
Stan z sierpnia 2002 roku w mln zł

Rok	Rezerwa celowa na usuwanie skutków powodzi	Rezerwa celowa (kredyt na usuwanie skutków powodzi)	Środki budżetowe ministerstw i urzędów centralnych	Rachunek KPRM „Pomoc dla powodźian” z dopłat gier liczbowych	Narodowy i wojewódzkie FOŚiGW	Środki pomocowe, w tym Phare	Środki samorządo- we i inne	Razem
1997			1 122	16	50	27	240	1 455
1998	1 100	800	180	4	152	188	53	2 477
1999	683	983	146	27		21	400	2 260
2000	416	447	120	9				992
2001	287	361	45	22				715
2002	140	175	30	2				347
Razem	2 626	2 766	1 643	80	202	236	693	8 246

Tabela 2

Raport z realizacji Narodowego Programu Odbudowy i Rozwoju (usuwanie skutków powodzi z 1997 roku)
Stan z 30 czerwca 2002 roku

Zadanie	Jednostki miary		Przewidywany koszt w tys. zł	Środki finansowe przekazane na ten cel			Dotychczasowe nakłady wg zapłaconych faktur		Rzeczowe zaawansowanie prac (wykonanie) w jednostkach miar
	Miarno	ilość		kredyt EBI	środki towarzyszące	inne środki	w tys. zł	w %	
I. Odbudowa infrastruktury (razem)			253 267,74	92 588,54	19 406,64	46 766,8	205 244,82		2 892,01
1. Odbudowa dróg	km	3 288,9	173 296,62	74 061,19	16 332,89	32 393,7	156 940,28	88	
2. Odbudowa mostów i przepustów	szt.	5230	25 984,48	9 206,3	2 318,2	4 841,9	20 168,73	88	4 591
3. Urządzenia małej retencji	szt.	217	4 093,95	0	0	971,2	2 060,23	23	50
4. Odbudowa urządzeń melioracyjnych	km	1 343,25	9 795,79	0	0	1 375,7	3 789	60	811,6
5. Zabudowa potoków górskich	km	179,51	25 737,3	9 321,05	755,55	1297	14 276,7	73	130,44
6. Odbudowa budynków	szt.	401	11 713,6	0	0	6 057,8	6 964,78	80	322
7. Odtworzenie urządzeń i sprzętu	szt.	108,05	2 646	0	0	929,5	1 045,1	76	81,95
II. Odbudowa drzewostanu objętych powodzią (razem)			30 760,74	3 704,9	7 586,7	3 620	23 247,55	78	11 701,36
1. Uporządkowanie upraw i drzewostanu	ha	10 000,53	6 182,8	1 111,4	1 951,1	1 815,8	6 024,66	71	7 087,38
2. Odtworzenie zniszczonych drzewostanów	ha	5 057,57	24 577,94	2 593,5	5 635,6	1 804,2	17 222,89	91	4 613,98
III. Odbudowa szkółek leśnych			2 882,36	0	0	1 947,1	2 154,78	64	31,18
1. Odtworzenie zdolności produkcyjnej	ha	48,49	2 882,36	0	0	1 947,1	2 154,78	64	31,18

IV. Inne zadania	501	95,4	0	0	1	1	0	0
1. Aktualizacja planów								
urządzenia lasu	501	95,4	0	0	1	1	0	0
OGÓŁEM (w tys. zł)	x	286 910,84	96 293,44	26 993,34	52 333,9	230 647,15	x	x

Tabela 3

Wały przeciwpowodziowe

Nazwa zlewni rzeki	Długość wałów uszkodzonych przez powódź w km	Długość wałów wyremontowanych, odbudowanych, zmodernizowanych do 30.06.2002 r.					Długość wałów pozostałych do remontu, odbudowy, modernizacji	
		liczba szt./km	poniesione nakłady w tys. zł			ogółem	liczba szt./km	przewidywane koszty remontu, odbudowy, moder- nizacji w tys. zł
			środki kredytowe (EBI, BRRE)	środki budżetowe	inne środki finansowe razem			
Na terenach dotkniętych powodzią								
Zlewnia Wisły	501,7	302,7	148 801,1	42 904,0	11 669,9	203 375,0	199,0	175 899,8
Zlewnia Odry	715,9	390,2	187 947,8	119 391,3	18 827,9	326 167,0	325,7	185 589,9
Na terenach niedotkniętych powodzią								
Zlewnia Wisły	467,9	66,0	14 540,7	26 125,5	6 811,1	47 477,3	401,9	427 201,7
Zlewnia Odry	187,3	140,6	34 287,2	14 196,8	2 969,9	51 453,9	46,7	28 449,3

Urządzenia melioracji wodnych podstawowych

Nazwa zlewni rzeki	Urządzenia melioracji podstawowej uszkodzone przez powódź w szt./km	Urządzenia wyremontowane, odbudowane, zmodernizowane do 30.06.2002 r.					Urządzenia pozostałe do remontu, odbudowy, modernizacji	
		liczba szt./km	poniesione nakłady w tys. zł			ogółem	liczba szt./km	przewidywane koszty w tys. zł
			środki kredytowe (EBI, BRRE)	środki budżetowe	inne środki finansowe razem			
Na terenach dotkniętych powodzią								
Zlewnia Wisły	161/1772,3	125/1199,3	137 342,1	61 407,4	19 662,4	218 411,9	36/573,0	140 261,0
Zlewnia Odry	244/1682,9	224/1411,1	88 530,9	78 525,5	22 093,4	189 149,8	20/271,8	208 810,5
Na terenach niedotkniętych powodzią								
Zlewnia Wisły	339/1802,9	145/444,2	27 177,9	68 889,9	22 153,2	118 221,0	194/1358,7	219 708,2
Zlewnia Odry	98/182,7	93/138,8	24 672,5	13 287,1	4 236,0	42 195,6	5/43,9	7 148,8

Tabela 5

Stan realizacji prac w ramach Programu Odbudowy i Modernizacji
przez regionalne zarządy gospodarki wodnej
(nie obejmuje tzw. inwestycji centralnych – prewencyjnych)

Wyszczególnienie	Jednostki miary	Wielkość strat		Rzeczowe wykonanie prac 07.07.1997 r. – 30.06.2002 r.		Poniesione nakłady (prace zafakturowane) w tys. zł
		rzeczowo	finansowo w tys. zł	prace zakończone	prace w realizacji	
Na terenach gmin dotkniętych powodzią						
Dorzecze Wisły						
1. Obiekty hydrotechniczne	szt.	13	39 143,0	3	10	30 033,0
2. Udrażnianie koryt rzek i potoków, odbudowa brzegów	km	204,7	28 468,0	186,5	16,6	25 875,0
3. Budowle regulacyjne	różne	x	214 323,0	x	x	83 649,0
Razem		x	281 934,0			139 557,0
Dorzecze Odry						
1. Obiekty hydrotechniczne	szt.	163	120 360,0	66	10	122 593,0
2. Udrażnianie koryt rzek i potoków, odbudowa brzegów	km	822,2	447 057,0	215,2	148,1	59 709,0
3. Budowle regulacyjne	różne	x	407 478,0	x	x	47 910,0
Razem		x	974 895,0			230 212,0
Ogółem		x	1 256 829,0			369 769,0
Na terenach gmin niedotkniętych powodzią						
Dorzecze Wisły						
1. Obiekty hydrotechniczne	szt.	11	5 439,0	2	2	746,0
2. Udrażnianie koryt rzek i potoków, odbudowa brzegów	km	22,6	6 109,0	27,4	0,0	5 920,0
3. Budowle regulacyjne	różne	x	40 095,0	x	x	27 838,0
Razem		x	51 643,0			34 504,0
Dorzecze Odry						
1. Obiekty hydrotechniczne	szt.	4	497,0	2	2	472,0
2. Udrażnianie koryt rzek i potoków, odbudowa brzegów	km	10,4	3 481,0	9,5	0,0	3 242,0
3. Budowle regulacyjne	różne	x	69 187,0	x	x	4 398,0
Razem		x	73 165,0			8 112,0
Ogółem		x	124 808,0			42 616,0

Tabela 6

Drogi

Wyszczególnienie	Drogi uszkodzone przez powódź w km	Drogi wyremontowane, odbudowane, zmodernizowane			Drogi pozostałe do remontu, odbudowy, modernizacji	
		w km	w %	nakłady w tys. zł	w km	przewidywane koszty w tys. zł
Drogi krajowe	538,9	531,0	98,5	185 889,8	7,9	3 059,1
Drogi wojewódzkie	919,1	850,1	92,5	184 187,4	69,0	35 532,8
Drogi powiatowe	2 469,6	1 623,7	65,7	158 443,3	840,9	228 952,3
Drogi gminne	12 815,3	10 039,7	78,3	1 025 618,6	2 741,0	231 435,5
Ogółem	16 742,9	13 044,5	77,9	1 554 139,1	3 658,8	498 979,7

Tabela 7

Mosty (bez przepustów)

Wyszczególnienie	Mosty uszkodzone przez powódź	Mosty wyremontowane, odbudowane, zmodernizowane			Mosty pozostałe do remontu, odbudowy, modernizacji	
		liczba	w %	poniesione nakłady w tys. zł	liczba	przewidywane koszty w tys. zł
Drogi krajowe	138	135	97,8	109 302,5	3	186,0
Drogi wojewódzkie	127	111	87,4	21 259,4	16	390,5
Drogi powiatowe	423	305	72,1	68 562,3	107	29 829,6
Drogi gminne	2 390	2 046	85,6	114 718,2	342	39 732,5
Ogółem	3 078	2 597	84,4	313 842,4	468	70 138,6

Tabela 8

Grunty orne

Wyszczególnienie	Liczba ha	Poniesione nakłady w tys. zł	Szacunek strat produkcyjnych w tys. zł
1. Grunty zniszczone przez powódź	324 876,9	x	x
2. Grunty rolne przywrócone do użytkowania	299 105,0	157 457,6	x
3. Grunty rolne, na których trwają prace rekultywacyjne, agrotechniczne, przeciwerozryjne	4 037,9	7 591,4	x
4. Grunty orne, na których będą przeprowadzane prace rekultywacyjne, agrotechniczne	5 913,8	a/	x
5. Grunty rolne przeznaczone do trwałego wyłączenia z produkcji rolnej	2 499,2	x	11 501,8

Tabela 9

Infrastruktura wodno-kanalizacyjna

Wyszczególnienie	Obiekty uszkodzone przez powódź	Obiekty wyremontowane, odbudowane, zmodernizowane			Obiekty pozostałe do remontu, odbudowy, modernizacji	
		liczba	w %	poniesione nakłady w tys. zł	liczba	przewidywane koszty w tys. zł
1. Ujęcia wody i zakłady uzdatniania wody w szt.	718,0	696,0	96,9	144 389,2	22,0	4 825,7
2. Sieć kanalizacji sanitarnej w km	900,2	818,8	91,0	165 562,5	75,8	49 651,9
3. Oczyszczalnie ścieków w szt.	206,0	195,0	94,7	106 260,1	10,0	7 121,0
4. Składowiska odpadów i zakłady utylizacji odpadów w szt.	50,0	46,0	92,0	27 867,3	3,0	629,8
5. Sieć wodociągowa w km	1015,3	929,5	91,5	75 836,8	85,8	20 468,3
6. Sieć wodociągowa nowo budowana	Plan 489,3	Wykonanie 306,2	62,6	21 499,7	183,1	12 626,0
7. Kanalizacja deszczowa w km	Plan 3,23	Wykonanie 3,12	96,6	330,0	0,11	35,0

Tabela 10

Szkoły, przedszkola, placówki oświatowo-wychowawcze

Wyszczególnienie	Uszkodzone przez powódź	Wyremontowane, odbudowane, zmodernizowane			Pozostałe do remontu, odbud., modernizacji	
		liczba	w %	poniesione nakłady w tys. zł	liczba	przewidywane koszty w tys. zł
Szkoły podstawowe	802	729	90,9	126 145,3	73	17 185,9
Szkoły średnie wszystkich typów	125	93	74,4	38 273,4	32	8 853,9
Szkoły wyższe	11	7	63,6	60 642,4	4	1 867,1
Przedszkola	300	270	90,0	28 342,1	30	6 595,9
Placówki oświatowo-wychowawcze	42	34	81,0	7 442,0	8	2 180,1
Ogółem	1 280	1 133	88,5	260 845,2	147	36 682,9

Tabela 11

Rodziny korzystające z mieszkań zastępczych

Wyszczególnienie	Liczba	Poniesione nakłady w tys. zł
Liczba rodzin tymczasowo zakwaterowanych w:	260	57 453,6
– hotelach i internatach	4	852,9
– domach dla powodźnian	65	50 704,8
– kontenerach	146	
– u rodzin	17	2 029,0
– w innych miejscach	28	3 866,9

Tabela 12

Zasoby mieszkaniowe

Wyszczególnienie	Mieszkania uszkodzone przez powódź	Mieszkania wyremontowane, odbudowane, zmodernizowane			Mieszkania pozostałe do remontu, odbudowy, modernizacji	
		liczba	w %	poniesione nakłady w tys. zł	liczba	przewidywane koszty w tys. zł
Mieszkania:						
– prywatne	34 308	32 477	94,7	373 340,8	1 712	34 136,6
– spółdzielcze	2 229	2 229	100,0	9 878,6	0	0
– komunalne	8 397	7 671	91,4	188 134,4	473	74 671,4
Ogółem	44 934	42 377	94,3	571 353,8	2 185	108 808,0

Tabela 13

Obiekty służby zdrowia

Wyszczególnienie	Obiekty uszkodzone przez powódź	Obiekty wyremontowane, odbudowane, zmodernizowane			Obiekty pozostałe do remontu, odbudowy, modernizacji	
		liczba	w %	poniesione nakłady w tys. zł	liczba	przewidywane koszty w tys. zł
Ośrodki zdrowia	133	119	89,5	5 017,4	14	1 257,8
Przychodnie lekarskie	81	71	87,7	8 742,1	10	2 756,0
Szpitala	41	31	75,6	103 181,1	10	12 659,8
Żłobki	7	6	85,7	3 540,0	1	120,0
Inne	20	12	60,0	1 868,9	8	465,3
Ogółem	282	239	84,8	122 349,5	43	17 258,9

Tabela 14

Obiekty kultury

Wyszczególnienie	Obiekty uszkodzone przez powódź	Obiekty wyremontowane, odbudowane, zmodernizowane			Obiekty pozostałe do remontu, odbudowy, modernizacji	
		liczba	w %	poniesione nakłady w tys. zł	liczba	przewidywane koszty w tys. zł
Muzea	29	21	72,4	4 378,7	8	2 706,8
Teatry, kina, filharmonie, sale koncertowe	44	40	90,9	20 835,9	4	1 479,0
Ośrodki i domy kultury, świetlice, kluby	233	197	84,5	11 744,0	36	8 937,1
Biblioteki	64	60	93,7	7 539,8	4	1 507,0
Zabytki	139	73	52,5	22 071,8	65	22 811,2
Ogółem	509	391	76,8	66 570,2	117	37 441,1

Tabela 15

Obiekty administracji rządowej i samorządowej

Wyszczególnienie	Obiekty uszkodzone przez powódź	Obiekty wyremontowane, odbudowane, zmodernizowane			Obiekty pozostałe do remontu, odbudowy, modernizacji	
		liczba	w %	poniesione nakłady w tys. zł	liczba	przewidywane koszty w tys. zł
Obiekty administracji rządowej ogólnej i specjalnej	13	13	100,0	1 787,9	0	0
Obiekty administracji samorządowej	166	139	83,7	453 412,7	26	9 197,3
Ogółem	179	152	84,9	455 200,6	26	9 197,3

ŚWIADOMOŚĆ EKOLOGICZNA MŁODZIEŻY OPOLSZCZYZNY

Arnold Toynbee i Daisaku Ikeda podczas rozmowy, która odbyła się ponad ćwierć wieku temu i dotyczyła uniwersalnych i ponadczasowych zagadnień filozoficznych, religijnych i praktycznych, podjęli zagadnienie jedności człowieka i natury¹. Tak o tej publikacji pisze Ikeda w przedmowie do wydania polskiego: „czytelnik tej książki od razu spostrzeże, że rozpatrujemy w niej rozmaite zagadnienia, w tym problemy o wiecznym znaczeniu, a także inne, które miały wielkie znaczenie w okresie jej powstawania. Wraz z mijającymi latami wiele omawianych przez nas tematów, jak problemy zbrojeń nuklearnych czy środowiska naturalnego, stało się zagadnieniami jeszcze większej wagi”². Obaj myśliciele, brytyjski filozof i japoński buddysta, byli zgodni co do tego, że jeśli chce się zapobiec zatruciu środowiska zagrażającego przetrwaniu ludzkości, to musi nastąpić ograniczenie ludzkiej zachłanności.

Poruszane zagadnienia wybrane z bogactwa myśli ludzkiej tylko z pozoru są odległe od wyników badań przedstawionych w dalszej części artykułu, albowiem w konsekwencji postawa wobec tych fundamentalnych relacji „jedności człowieka i natury” wyznacza jego zachowanie, uzasadnienia, które mu przypisuje, wartości, które uznaje, a które są kreowane w trakcie procesu socjalizacji i przekazywane wraz z określonym typem wiedzy naukowej bądź potocznej.

Krzysztof Frysztacki w interesującym artykule przedstawia propozycje intelektualne związane z przenikaniem się wątków społecznych i ekologicznych, akcentując socjologiczne studia z tego zakresu. W swych rozważaniach odwołuje się do stanowisk naturalistycznych w socjologii, do nurtu ekologii społecznej oraz do trzech typów idei [...] „typ pierwszy, zawierający przejawy świadomości o filozoficznej genezie i cechach; drugi, odzwierciedlający związki świadomości ekolo-

¹ A. Toynbee, D. Ikeda, *Wybierz życie. Dialog o ludzkiej przyszłości*, Warszawa 1999.

² Ibidem, s. 3.

gicznej ze zmieniającymi się właściwościami struktury społecznej; trzeci, związany z szeroko rozumianymi przejawami działań społecznych”³. Pisząc o rozwoju socjologii środowiskowej jako nowym obszarze poszukiwań, zauważył, „że zaawansowane i wyspecjalizowane badania w tym zakresie zaczęły się wyraźniej rozwijać w dekadzie lat siedemdziesiątych. Na początku socjologowie skłonni byli bardziej koncentrować się na społecznych odpowiedziach na warunki środowiskowe niż na cechach charakterystycznych tych ostatnich. Istotnym przedmiotem zainteresowań było identyfikowanie tych sektorów społecznych, które zaczęły stawać się bazą postaw prośrodowiskowych oraz, by tak rzec, miejscem wyrastania odpowiednich aktywistów społecznych. Przedmiotem zainteresowania były również między innymi zasady społecznego konstruowania koncepcji środowiska, rola środków masowego przekazu w tym zakresie, kierunki i mechanizmy kształtowania związanej ze środowiskiem polityki społecznej. Później stosunkowo większy nacisk zaczął być kładziony na same środowiskowe właściwości oraz ich wpływ na to, co dzieje się w społeczeństwach ludzkich. Takie spektakularne wydarzenia, jak «kryzys energetyczny» związany z czasowo ograniczonym dostępem do zasobów ropy świata arabskiego, wzmacniały także socjologiczne związki z tym badaniem. Nie bez znaczenia będzie również podkreślenie, że socjologia środowiskowa zaczęła się szybko instytucjonalizować w ramach towarzystw naukowych i innych postaci życia profesjonalnego socjologów”⁴.

Nieco odmienną wizję rozwoju refleksji socjologicznej nad problematyką środowiska naturalnego prezentuje w swej książce Lucjan Kocik, podkreślając dominujące znaczenie analiz o charakterze materialistyczno-realistycznym wywodzących się z tradycji socjologii wsi, oraz zaznaczając zwiększający się wpływ nurtu kulturowego i socjologii wiedzy. Dokonując oceny piśmiennictwa z zakresu ekologii, wyraża następujące przekonanie: „W literaturze poświęconej szeroko rozumianym zagadnieniom ekologicznym dominują wątki o charakterze: a) diagnostycznym, b) agrotechnicznym, c) ekonomicznym, d) moralizatorsko-katechizmowym (tzw. «przykazania ekologiczne»), e) ekofilozoficznym, f) kasandryczno-apokaliptycznym. Wyraźnie natomiast zaznacza się brak ujęć socjologicznych, integralnych, wiążących zachowania ekologiczne z kulturą i codziennym życiem określonych kategorii ludności. Coraz wyraźniej rysuje się więc potrzeba integralnego spojrzenia na ten problem, nie tyle z pozycji «korytarza kreta», co z perspektywy «lotu ptaka» [...], aby ukazać wiele istotnych zależności pomiędzy społeczno-kul-

³ K. Frysztański, *Społeczne korelaty warunków środowiskowo-ekologicznych*. W: *Środowisko, ekologia, świadomość społeczna (studia konceptualne i empiryczne)*, pod red. K. Frysztańskiego, T. Soldry-Gwizdź, Opole 1995, s. 16.

⁴ K. Frysztański, *Między środowiskiem naturalnym a społeczeństwem: Problemy, badania, zastosowania*. W: *W kręgu przyrody i społeczeństwa (Studia nad świadomością ekologiczną młodzieży Opolszczyzny)*, pod red. T. Soldry-Gwizdź, Opole 2002, s. 12.

turowymi uwarunkowaniami zachowania się człowieka a stanem jego środowiska naturalnego”⁵.

Przypomnijmy, iż kategoria pojęciowa „świadomość ekologiczna” nie jest jednoznacznie rozumiana, a w naszym ujęciu jest to nie tylko wiedza o zagrożeniach dla czystości środowiska, lecz także opis rozumienia przez młodzież relacji człowiek – przyroda i nadawanie jej znaczenia, czyli określonego wartościowania. W polu naszych badań pozostawało zatem zainteresowanie młodzieży problematyką ochrony środowiska, wiedzą ekologiczną, w tym świadomość zagrożeń dla środowiska naturalnego na tle innych zagrożeń cywilizacyjnych, społeczne poglądy na temat możliwości przeciwdziałania tym zjawiskom poprzez aktywność indywidualną i działania zbiorowe, opinie na temat rozwiązań systemowych, a także możliwości i rezultaty edukacji ekologicznej podejmowanej przez szkołę. Te oto zagadnienia stanowią treść niniejszych rozważań. Wspomnijmy, iż pierwsze badania z tego zakresu zostały przeprowadzone w 1993 roku, natomiast tu omawiane odbyły się w 2001 roku wśród uczniów szkół średnich w województwie opolskim⁶. Podstawę źródłową niniejszych rozważań stanowią: wyniki badań ankietowych przeprowadzonych na losowej próbie młodzieży województwa opolskiego, obserwacje działań proekologicznych w wybranych szkołach średnich, materiały publicystyczne dotyczące zagrożeń cywilizacyjnych, raporty CBOS odnoszące się do problematyki zagrożeń dla środowiska przyrodniczego w różnych wymiarach rzeczywistości społecznej, pisemne wypowiedzi młodzieży zawierające odniesienia do stanu środowiska naturalnego w województwie opolskim, materiały zebrane przez autorów w trakcie pracy zawodowej z młodzieżą.

Badania empiryczne zostały przeprowadzone od czerwca do października 2001 roku, na losowo dobranej próbie młodzieży w poszczególnych typach pełnych szkół średnich: licea ogólnokształcące, licea zawodowe i technika. Do badań wylosowano klasy II, III i IV w wylosowanych typach szkół. Miejscowości, w których przeprowadzono badania, obrazuje mapa.

Uzyskano 700 ankiet. Materiał ankietowy został poddany weryfikacji i ocenie pod względem kompletności. W wyniku tej procedury z opracowania wyłączono 24 ankiety z powodu błędów popełnionych przez respondentów przy wypełnianiu, wobec czego obliczeniom poddano 676 ankiet.

Podstawową techniką badań była technika ankiety audytoryjnej, uzupełniona techniką ankiety rozdawanej w przypadku badań w organizacjach ekologicznych. Ankieterzy podczas badań spotykali się na ogół z życzliwością, nie wystąpiły też żadne czynniki zakłócające przebieg badań.

⁵ L. Kocik, *Miedzy przyrodą, zagrodą i społeczeństwem. Społeczno-kulturowe problemy ekologii wsi i rolnictwa*, Kraków 2000, s. 10.

⁶ Szczegółowo badania i ich wyniki omówione zostały w publikacji: *W kręgu przyrody i społeczeństwa...*

Do opracowania uzyskanych materiałów zastosowano analizę ilościową i jakościową z uwzględnieniem analizy treści uzyskanych odpowiedzi, wykorzystując technikę analizy typologicznej. W związku z zamiarem zbadania, jaki wpływ na badane postawy, poglądy i zachowania młodzieży ma kontakt z jakimś typem edukacji ekologicznej, zbiorowość uczniów podzielono na dwa podzbiory, o różnej liczebności: jeden stanowili uczniowie uczestniczący w pracy zespołów ekologicznych, kółek ekologicznych bądź działający w organizacji ekologicznej oraz ci, którzy byli kształceni w klasach profilowanych z tego zakresu w szeroko rozumianym tego słowa znaczeniu, czyli byli poddani oddziaływaniom proekologicznym; drugi natomiast – pozostała zbiorowość, które nie miała kontaktu z tego typu oddziaływaniem edukacyjnym. Udział w próbie poszczególnych grup był następujący: grupa uczestnicząca w jakimś typie edukacji ekologicznej stanowiła 20%, pozostali 80%. Do opracowania zastosowano metodę porównawczą.

W badanej grupie przeważała młodzież w wieku 18–19 lat (96,3%), pozostali byli w wieku 16 lat (3,1%) lub 20–21 lat (0,6%). Wśród badanych 71,2% stanowiły dziewczęta, a 28,8% chłopcy. Większość mieszkała w mieście (65,2%), pozostali na wsi (34,8%). Respondenci uczęszczali przede wszystkim do liceum ogólnokształcącego (62,4%), uczniowie pozostałych szkół stanowili 37,6%. Wywodzili się głównie z rodzin, w których ojciec był robotnikiem ze średnim wykształceniem, a matka urzędniczką, również ze średnim wykształceniem. Szczegółowy obraz badanej zbiorowości pod względem cech demograficzno-społecznych przedstawiają diagramy 1–5.

Młodzież o przyrodzie...

Myśl socjologiczna zasadniczo nie podejmowała zagadnienia przyrody jako bytu samoistnego, jakkolwiek w wielu teoriach socjologicznych znajdujemy założenia, przyjmujące że społeczeństwo stanowi część przyrody i w swoim istnieniu podlega jej prawom. Skrajne ujęcia owych teorii były próbą interpretacji zjawisk i procesów społecznych jako praw przyrodniczych, a ponadto szereg prądów, kierunków i szkół w obrębie socjologii naturalistycznej bądź to próbowało dokonywać analogii między organizmem biologicznym i społecznym, bądź to poszukiwało wyjaśnień i uwarunkowań zjawisk i procesów społecznych w duchu darwinizmu socjologicznego, determinizmu rasowo-antropologicznego, demograficznego czy geograficznego⁷. Współcześnie modnym, ale kontrowersyjnym sposobem ujmowania relacji między biologią i socjologią jest socjobiologia, wykorzystująca poję-

⁷ J. Szczepański, *Socjologia. Zarys problematyki i metod*, Warszawa 1969, s. 168–170.

cia „ewolucji”, „selekcji krewniaczej” i „altruizmu” do analizowania problemu zmiany społecznej⁸.

Trudno oprzeć się wrażeniu, iż nasze zachowania, działania wobec przyrody zależą od spraw czysto ludzkich, a mianowicie od poglądów na to, czym jest dla nas przyroda i czy stanowi element naszego „nieprzyrodniczego” systemu wartości, jednym słowem, czy uważamy ją za „coś” cennego i ważnego, czy tylko za „coś” mającego służyć człowiekowi.

Poznanie poglądów w tej kwestii było więc jednym z istotnych szczegółowych problemów podjętych w badaniach. W tym celu zadano młodzieży pytanie z prośbą o określenie, czym jest dla młodych ludzi przyroda. Respondenci mieli do wyboru cztery rodzaje poglądów⁹. Mogli określić przyrodę jako najcenniejszą wartość, którą należy chronić, bo bez niej nie będzie życia na ziemi; jako środowisko, w którym żyją rośliny, zwierzęta i człowiek; jako zbiór wszystkich istot ożywionych i nieożywionych na świecie; bądź przyjąć zgoła skrajne stanowisko, że jest to coś tak mało ważnego, że w ogóle o tym nie myślą.

W tym miejscu chcielibyśmy przytoczyć odpowiedź Stanisława Ossowskiego na pytanie: co to znaczy, że coś ma dla nas wartość? W jego przekonaniu wyrażeniu temu można nadać dwojaki sens. W pierwszym rozumieniu „wartość” oznacza, że „coś” jest dla nas atrakcyjne, ważne i cenne. W drugim znaczeniu odczuwamy, że coś posiada „wartość” niejako „obiektywną”, ale nie musi być ona przez nas uznawana, stąd podział, który stworzył Ossowski, na wartości odczuwane i uznawane. Dopelnimy te rozważania stwierdzeniem, że według niego wartości mogą być dodatnie lub ujemne i są przedmiotem naszych negatywnych bądź pozytywnych pragnień¹⁰.

W kontekście powyższych rozważań z przyjemnością można stwierdzić, iż dla zdecydowanej większości młodzieży przyroda jest wartością odczuwaną, wobec której ma się powinności moralne, czyli jej ochronę. Pogląd przeciwnie skrajny, uznający minimalną wartość przyrody, prezentowało tylko kilka osób. Poglądy pozostałej grupy nasuwają analogie z kartezjańskim stylem myślenia o przyrodzie, jako że w przekonaniu tych osób przyroda to po prostu zbiór istot bądź jedynie środowisko, w którym egzystują. Przekonania młodzieży przedstawia diagram 6 a.

Odpowiedzi na kolejne pytanie, o stopień zainteresowania problematyką ochrony środowiska naturalnego, pośrednio pozwalają na wysnucie takiego oto wniosku – jakkolwiek przyroda jest dla zdecydowanej większości młodych ludzi wartością odczuwaną, to tylko dla małej grupy jest wartością uznawaną. Sformułowanie tego

⁸ W. Kunicki-Goldfinger, *Nauki biologiczne*. W: *Encyklopedia socjologii*, t. 2, Warszawa 1999, s. 303.

⁹ Kategorie powtórzone za badaniami, które przeprowadziła V. Ruszczevska, *Wartości kultury ekologicznej w świadomości młodzieży*. W: *Środowisko, ekologia...*, s. 99–108.

¹⁰ S. Ossowski, *Z zagadnień psychologii społecznej*, Warszawa 2000, s. 71–74.

stwierdzenia umożliwia uzyskany rozkład odpowiedzi, ponieważ zdecydowana większość wyraziła niewielkie zainteresowanie tymi zagadnieniami bądź też zadeklarowała, że ta problematyka w ogóle ich nie interesuje (diagram 7 a).

Jeśli przyjmiemy założenie, iż przyroda powinna być dla ludzi wartością uznaną i odczuwaną zarazem, ponieważ owa konstelacja zwiększa prawdopodobieństwo podejmowania trudnych i codziennych działań na rzecz jej ochrony, to brak jednej z tych rodzajów wartości w świadomości młodzieży stwarza niebezpieczeństwo niewykształcenia się aktywnych postaw proekologicznych.

W ramach prezentowanej koncepcji badań zostało postawione pytanie o grupowe uwarunkowania przekonań młodzieży wynikające ze zróżnicowania cech demograficzno-społecznych. Można sformułować konstatację, iż na poglądy młodych ludzi mają nieznaczny wpływ płeć i miejsce zamieszkania. Młodzi ludzie mieszkający na wsi mają trochę większą świadomość cennej przyrody, co być może wynika z faktu, iż jest generalnie podstawą egzystencji ich i ich rodzin. Zatem naturalnym wydaje się ich większe, niż młodych mieszkańców miast, zainteresowanie problematyką jej ochrony.

„Kobiece i męskie” wizje przyrody, jakkolwiek nie różnią się znacznie między sobą, to jednak charakteryzują się pewną odmiennością. Kobiety częściej podkreślają wartość przyrody, natomiast wśród mężczyzn dominuje raczej jej mechaniczny obraz. Taka zależność wydaje się wynikać z innych zainteresowań i zwracania uwagi na inne atrybuty świata. W polu zainteresowania dziewcząt leżą interpersonalne i emocjonalne relacje, natomiast chłopców bardziej interesuje świat zewnętrzny, co przejawiało się także w większym zainteresowaniu zagadnieniami ochrony środowiska. Omawiane zależności ilustrują diagramy 6 b i c oraz 7 b i c.

Na zakończenie tych rozważań chcielibyśmy uwydatnić trwałość wrażliwości i ukierunkowania młodzieży na proekologiczne wartości. Porównanie wyników badań socjologicznych z 1993 roku z omawianymi tu badaniami uzasadnia tę tezę. Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństw w okresie nazywanym ponowoczesnością lub postmodernizmem, rozwój ruchów ekologicznych i popularyzacja ideologii New Age owocują rozwojem świadomości ekologicznej wśród młodego pokolenia, chociaż analiza treści tej świadomości w kategoriach wartości uwidacznia niebezpieczeństwo poprzestania jedynie na wyrażaniu postaw werbalnych i zaniechania działań na rzecz wspólnego dobra.

Aktywność młodzieży na rzecz ochrony środowiska w indywidualnym i zbiorowym wymiarze

Przywołamy tutaj założenia przyjęte w teoretycznej koncepcji tych badań, mówiące że ten rodzaj aktywności człowiek nabywa w trakcie procesów socjalizacji

i wychowania, początkowo w rodzinie, a następnie poprzez uczestnictwo w grupach wtórnych. Zatem zarówno działania tradycyjno-nawykowe, emocjonalne, jak też racjonalne i celowo racjonalne, jeśli do klasyfikacji owych działań zastosować kategorie analityczne Maxa Webera¹¹, zależą od zachowań rodziców i społeczności dorosłych. Ich przekonania, postawy i zachowania wpływają na przekonania, postawy i zachowania młodzieży. Te prawidłowości dotyczą także zachowań proekologicznych.

Jakie są zatem proekologiczne zachowania dorosłych Polaków? Kolejne badania CBOS z 1999 i 2000 roku ukazują obraz ich indywidualnej aktywności w tym zakresie. W ogólnych kwestiach związanych z działaniami podejmowanymi w celu poprawy stanu środowiska dominuje w świadomości Polaków przekonanie, że ważna jest indywidualna aktywność każdego z nas. Towarzyszy mu jednak nie mniej głębokie przekonanie o znaczeniu rozwiązań prawnych oraz konieczności zaostrożenia kontroli i bardziej skutecznego egzekwowania już istniejącego prawa. Na skali ważności kolejne znaczące miejsce zajmuje pogląd o sprawczej roli świadomości społecznej w kreowaniu zachowań zmierzających do restytucji stanu przyrody w Polsce. Niemal tak samo popularna jest opinia o związku między sytuacją finansową państwa i samorządu lokalnego a skutecznością podejmowanych działań. Mniejszy nacisk w wypowiedziach respondentów jest położony na konieczność większego zainteresowania sprawami środowiska i potrzebę większej aktywności w tym zakresie rządu i władz lokalnych. Zdziwienie budzi natomiast marginalnie pojawiające się przekonanie o zależności pomiędzy działaniami kół biznesu a stanem i kondycją ekologiczną kraju (diagram 8)¹².

Autorzy badań poprosili również o wskazanie z podanej listy tych czynności na rzecz poprawy stanu środowiska, które respondenci podejmowali w ostatnim roku. Większość badanych zdawała sobie sprawę, że swymi konkretnymi działaniami może wpłynąć na stan przyrody w najbliższym otoczeniu, jednakże rzadko wykonywała codzienne czynności tego rodzaju. Przedstawiona lista obejmowała następujące zachowania:

- ograniczanie zużycia energii elektrycznej i wody,
- unikanie kupowania produktów szkodliwych dla środowiska,
- segregowanie odpadów domowych,
- zbieranie śmieci napotkanych w lesie, na łące i nad rzeką,
- zbieranie surowców wtórnych,
- uczestnictwo w zebraniach dotyczących ochrony środowiska,
- podpisanie petycji mającej na celu ochronę przyrody,

¹¹ Z. Bauman, *Działania społeczne*. W: *Encyklopedia socjologii*, t. 1, Warszawa 1998, s. 159–160.

¹² *Ekologiczna świadomość Polaków. Komunikat z badań CBOS*, Warszawa listopad 2000, s. 6.

- kontaktowanie się z urzędnikami lub instytucjami odpowiedzialnymi za ochronę środowiska,
- działalność w organizacji ekologicznej¹³.

Starania o ograniczenie zużycia energii elektrycznej i wody oraz unikanie kupowania produktów szkodliwych dla środowiska stanowiły najbardziej popularny rodzaj działań proekologicznych wśród dorosłych.

Podobne pytania zostały zadane młodym ludziom, co umożliwiło porównanie postaw obu zbiorowości. Młodzi mieszkańcy Opolszczyzny, podobnie jak dorośli według badań CBOS, uważają, iż poprawa stanu środowiska przede wszystkim zależy od indywidualnej aktywności każdego z nas. Taka odpowiedź była najczęściej wskazywana. Potwierdzeniem tego sądu były odpowiedzi na pytanie: „Kto mógłby najskuteczniej rozwiązać problemy ochrony środowiska w miejscu zamieszkania?” Ponad połowa respondentów wyrażała opinię, iż najskuteczniej uczyni to każdy mieszkaniec z osobna.

Jako drugi bardzo ważny czynnik wybrano poziom świadomości ekologicznej społeczeństwa, a tuż za nim pogląd postulujący zaostrzenie norm prawnych. W dalszej kolejności sąsiadowały ze sobą dwa przekonania: jedno – o konieczności zwiększenia przez rząd nacisku na sprawy środowiska, drugie – dotyczące konieczności wzmocnienia kontroli i skuteczniejszego egzekwowania prawa w tej sferze życia społecznego. Mniejszą popularnością cieszyły się poglądy uzależniające większą dbałość w tej kwestii od poprawy sytuacji finansowej państwa i samorządów lokalnych oraz od wprowadzenia powszechnej edukacji ekologicznej. Zdecydowanie rzadziej podkreślano znaczenie działalności instytucji samorządowych i o dziwo organizacji ekologicznych, natomiast zupełnie marginalnie potraktowano odpowiedzialność kół biznesu mogących wpływać na poprawę jakości życia człowieka w coraz bardziej zanieczyszczonym środowisku (diagram 9 a).

Poglądy młodych ludzi w kwestii ważności czynników, od których zależy, w ich przekonaniu, stan czystości środowiska, nie były homogeniczne i różnicowały się w zależności od płci i miejsca zamieszkania respondentów.

Młodzież wiejska przede wszystkim doceniała znaczenie: indywidualnej aktywności, uznania środowiska za ważny problem, zaostrzenia przepisów prawnych w zakresie ochrony środowiska oraz wzmocnienia stanu finansów publicznych, co jej zdaniem umożliwi zwiększenie środków przeznaczonych na szeroko rozumiane działania proekologiczne państwa i samorządów lokalnych. Częściej kierowała swoje oczekiwania w stronę władz lokalnych.

Ich rówieśnicy mieszkający w mieście, doceniając konieczność aktywności indywidualnej, zwracali uwagę na konieczność tworzenia surowego prawa i jego skutecznego egzekwowania. W większym stopniu doceniali również rolę edukacji ekologicznej i znaczenie działalności podejmowanej przez organizacje. Pomimo iż

¹³ Ibidem, s. 15.

pogląd wskazujący na odpowiedzialność kół biznesu za stan czystości środowiska nie był popularny ani wśród dorosłych, ani też wśród młodzieży, to z większą aprobatą spotkał się wśród mieszkańców miast. Sady tej grupy jednak nie do końca były spójne. W kontekście najskuteczniejszego rozwiązywania problemów w miejscowości zamieszkania podkreślano znaczenie indywidualnej aktywności każdego z jej mieszkańców.

Dwie opinie znalazły tyle samo zwolenników w obu środowiskach. Były to przekonania o konieczności poprawy stanu społecznej świadomości w zakresie ekologicznych problemów współczesnego społeczeństwa, a także o konieczności zwiększenia intensywności działań podejmowanych przez państwo (diagram 9 b).

Ciekawe różnice w poglądach wykazała analiza w aspekcie płci respondentów. Kobiety podkreślały następujące kwestie sytuujące się na poziomie indywidualnym: znaczenie jednostkowej aktywności ludzi jako ważnego czynnika kształtującego pozytywne zmiany w środowisku, prezentowały też pogląd, że najskuteczniej może bronić czystości przyrody w miejscu zamieszkania każdy mieszkaniec z osobna. Na poziomie grupowym akcentowały przede wszystkim konieczność poprawy stanu społecznej świadomości na temat zagrożeń oraz niezbędność podjęcia bardziej zdecydowanych działań ze strony rządu i władz lokalnych. Odmienne niż mężczyźni postrzegały rolę, jaką mogą odegrać organizacje ekologiczne w dbaniu o szeroko rozumiane sprawy środowiska, bardziej doceniały znaczenie podejmowanych przez nie działań w teraźniejszości i w przyszłości.

Mężczyźni natomiast, chociaż też doceniali wagę indywidualnej działalności, częściej niż kobiety zwracali uwagę na rolę prawa w zapobieganiu pogłębiającej się degradacji warunków przyrodniczych życia człowieka i na uwarunkowania finansowe państwa w zakresie możliwości podejmowania proekologicznych działań. Bardziej doceniali również znaczenie celowo podejmowanych oddziaływań edukacyjnych wobec różnych grup społecznych. Z większym naciskiem podkreślali odpowiedzialność sfer biznesu za jakość warunków życia przyszłych pokoleń Polaków (diagram 9 c).

Badania CBOS ukazały obraz czynności sprzyjających ochronie środowiska wykonywanych w codziennym życiu przez dorosłych (diagram 10).

A jak ów obraz wygląda w społeczności młodzieży?

W zakresie działań zmierzających do ograniczenia zużycia energii elektrycznej i wody oraz unikania kupowania produktów szkodliwych dla środowiska młodzież ludzkie podzieliła się na dwie niemal równoliczne grupy: tych, którzy starali się w sposób racjonalny gospodarować tymi dobrami, oraz tych, dla których nie miało to większego znaczenia. Takie zróżnicowanie potwierdza rozkład odpowiedzi na inne pytanie – dotyczące ograniczenia kupowania produktów w opakowaniach szkodliwych. I tutaj zaznaczył się wyraźnie podział na dwie opcje mające tyluż zwolenników co przeciwników lub też osób, dla których ta sprawa jest absolutnie obojętna.

W przypadku innych działań zmierzających do poprawy stanu czystości środowiska przyrodniczego: segregowania odpadów domowych, zbierania surowców wtórnych, sprzątania śmieci – zdecydowana większość osób nie wykazuje indywidualnej aktywności. Deklaruje jednak zmianę swoich zachowań w momencie, gdy zaistnieją warunki do ich realizacji, na przykład pojawią się pojemniki na posegregowane odpady.

W sferze związanej z instytucjonalnymi wymiarami ochrony przyrody zdecydowana większość młodzieży nie brała udziału. Dotyczy to zarówno obecności na zebraniach organizowanych w tych kwestiach, podpisywania petycji, bycia członkiem organizacji ekologicznej, jak i indywidualnych kontaktów z urzędnikami lub instytucjami odpowiedzialnymi za ochronę (diagram 11 a).

Nieznaczne różnice w deklarowanych zachowaniach zaznaczyły się w zależności od typu społeczności lokalnej, w której żyli respondenci. Tylko w przypadku ograniczania zużycia energii elektrycznej tyle samo osób w mieście i na wsi wybrało odpowiedzi tak i nie. Nieco więcej młodych ludzi z miasta podjęło działania ograniczające zużycie wody, natomiast odwrotna zależność ujawniła się w przypadku unikania kupowania produktów szkodzących środowisku, częściej takie działania podejmowała młodzież wiejska. Inne proekologiczne zachowania, które pozytywnie wyróżniały młodych ludzi ze wsi, to segregowanie odpadów domowych, zbieranie śmieci i zbieranie surowców wtórnych. Natomiast bardziej aktywna na polu instytucjonalnych działań (zebrania, petycje, kontakt z urzędnikami, działalność w organizacji ekologicznej) okazała się być młodzież z miasta. Problem szkodliwości produktów i opakowań podzielił jednych i drugich na dwie prawie równe grupy. Niemal tyle samo osób w mieście i na wsi przyjęło pozytywną (miało to dla nich znaczenie) lub negatywną (nie miało to dla nich znaczenia) postawę w tej kwestii. Niewielkie różnice postaw ujawniły się natomiast w deklaracjach dotyczących segregowania śmieci, zamiar sortowania odpadów wyraziło więcej uczniów mieszkających na wsi, w sytuacji gdyby istniały odpowiednie rodzaje pojemników (diagram 11 b).

Role społeczne związane z płcią często różnicują indywidualne zachowania wobec ważnych problemów społecznych. W tym wypadku to zróżnicowanie zachowań nie było duże. Zarówno uczennice, jak i uczniowie podejmowali na rzecz ochrony środowiska te działania, o których wspomnieliśmy poprzednio. Niemniej jednak więcej zwolenników owych działań znajdowało się w zbiorowości kobiet. Ta zależność dotyczyła ograniczania zużycia energii elektrycznej i wody, unikania kupowania produktów szkodliwych i podejmowania się segregowania odpadów w domu. Mężczyźni w tej ostatniej kwestii okazali się bardziej sceptyczni, nie będąc przekonani, że takie działanie cokolwiek zmieni na lepsze. Większa liczba uczniów wykazywała natomiast publiczną aktywność wyrażającą się w uczestnictwie w zebraniach, podpisywaniu petycji, kontaktach z urzędnikami

i instytucjami. Mniej więcej tyle samo uczniów i uczennic „sprzątało świat” i działało w organizacjach ekologicznych (diagram 11 c).

Tytuł tego rozdziału wskazuje na pewne kontinuum zachowań prowadzące od działań indywidualnych do działań zbiorowych występujące w społeczeństwie obywatelskim. W rozwiniętych demokracjach powszechnie są podejmowane spontaniczne akcje mieszkańców dotyczące lokalnej społeczności, a indywidualne inicjatywy obywateli często łączą się w zbiorowe działania instytucjonalizowane w ramach pozarządowych organizacji. Wśród wielu różnorodnych takich organizacji w ostatnich latach dużą popularnością cieszyły się organizacje realizujące projekty na rzecz ochrony środowiska.

Badania socjologiczne prowadzone w Polsce wskazują na utrzymujący się sceptycyzm wobec własnego uczestnictwa w zbiorowej aktywności. Porównanie wyników ogólnopolskich i uzyskanych na Opolszczyźnie pokazuje, iż tego typu nastroje dotyczą nie tylko zbiorowości dorosłych, ale również młodzieży, jakkolwiek poglądy młodych ludzi są niespójne w tej kwestii. Niechęć do brania udziału w działaniach wspólnotowych przejawiała się podczas odpowiedzi na kilka pytań zamieszczonych w kwestionariuszu ankiety. Tylko nieliczna grupa była przekonana o tym, że poprawa stanu środowiska zależy w największym stopniu od dobrej działalności organizacji ekologicznych, ale jednocześnie we wskazaniach, kto mógłby najskuteczniej rozwiązać owe problemy w miejscu zamieszkania, wysoką pozycję zajęły te organizacje, sytuując się tuż za władzami samorządowymi. Oceniając działania różnych instytucji publicznych, ponad połowa osób była również przekonana o ich skuteczności.

Niemal taka sama liczba uczniów doceniła także znaczenie spontanicznych akcji mieszkańców. Zadowolenie z wyrażania tego typu poglądów zmniejsza brak wskazania tego rodzaju działań zbiorowych jako skutecznych sposobów walki o sprawę społeczności lokalnych wśród pozostałej, tak samo licznej, części zbiorowości (diagram 12 a).

Aprobata różnych form działań zbiorowych nie zmienia faktu, że młode pokolenie Opolszczyzny nie uczestniczy w zbiorowej aktywności przejawiającej się w przynależności do stowarzyszeń lub organizacji działających na rzecz ochrony środowiska. Te nieliczne osoby, które deklarują swoją przynależność, działają w ramach: Ligi Ochrony Przyrody, Polskiego Towarzystwa Turystyczno-Krajoznawczego, Związku Harcerstwa Polskiego, Towarzystwa „Animals”, Szkolnego Klubu Europejskiego i Polskiego Związku Wędkarskiego. Więcej zaangażowanych osób spotykamy wśród uczniów mieszkających w miastach, co może wpływać na większą popularność w tej grupie opinii, iż najskuteczniej w miejscu zamieszkania mogą rozwiązywać problemy ochrony środowiska organizacje ekologiczne. Ich skuteczność w działaniach potwierdza młodzież ze środowisk wiejskich i ona też bardziej docenia potencjalną ważność spontanicznych akcji mieszkańców w walce o czyste środowisko.

Pewne zdziwienie może budzić natomiast częściej spotykana wśród uczniów wysoka ocena skuteczności działań podejmowanych przez organizacje ekologiczne i spontanicznych akcji mieszkańców pomimo małego zaangażowania ich samych w zbiorową działalność (diagramy 12 b i c).

Wizje rozwoju kraju w opinii młodzieży

W społecznej świadomości młodzieży istnieje kilka wizji polityki ekologicznej państwa. Układają się one na pewnym kontynuum, od technokratycznej, poprzez wizję zrównoważonego rozwoju i pragmatyczną, po skrajnie proekologiczną. Zanim przejdziemy do omówienia każdej z nich stwierdzimy, że zwolennicy poszczególnych opcji tworzą cztery niezbyt liczne grupy. Oczywiście są też tacy, najmniej liczni, którym trudno było zająć stanowisko w tej kwestii. Wskaźnikami poszczególnych wizji były stwierdzenia zamieszczone w kwestionariuszu ankiety oraz swobodne wypowiedzi naszych respondentów.

Zwolennicy wizji technokratycznej z aprobatą traktowali stwierdzenie, iż „w obecnej sytuacji kraju rozwój produkcji przemysłowej jest ważniejszy niż ochrona środowiska, zajmiemy się stanem środowiska, gdy nas będzie na to stać”, oraz prezentowali następujące swobodne wypowiedzi: „nie stać nas na ochronę środowiska, to należy wymusić na prywatnych”; „Polski nie stać na skuteczną ochronę środowiska”; „zajmijmy się po pierwsze bezrobociem”; „trudno jest ze sobą połączyć wszystkie działania finansowe; znaleźć sposób na rozbudowę przemysłu bez zagrożeń”; „ustawmy fabryki przy granicy jak to robią Czesi”.

Przeciwstawną wizję, określoną przez nas jako skrajnie proekologiczna, wyrażali zwolennicy poglądu: „W tej chwili w Polsce powinno się chronić środowisko naturalne, nawet ograniczając produkcję przemysłową” oraz autorzy następujących wypowiedzi: „jesteśmy całkowicie zależni od środowiska”; „nie należy rozbudowywać przemysłu kosztem środowiska naturalnego”; „powinniśmy zamknąć fabryki i żyć jak kiedyś hippisi”; „powinniśmy się tym zająć nie dla wejścia do NATO, ale dla środowiska”; „Polska w ogóle powinna się zająć ochroną środowiska”; „zajmijmy się poprawą środowiska a do Unii nie musimy wchodzić”; „ograniczyć fundusze na Unię a zająć się ekologią”; „bez względu na sytuację panującą w kraju powinny znaleźć się fundusze na ochronę środowiska naturalnego”; „Polska powinna dbać o środowisko dla swego dobra”.

Zwolennicy rozwoju zrównoważonego, stanowiący w tej zbiorowości najliczniejszą grupę, wybierali stwierdzenie „Polskę stać na to, aby jednocześnie rozbudowywać przemysł i ponosić nakłady finansowe na ochronę środowiska”. Byli przekonani, że jeśli tak się nie dzieje, to są ku temu następujące powody: „samo-rządy i rząd za mało przeznaczają pieniędzy na ochronę środowiska”; „w Polsce

każdy robi, co chce, a prawo musi być skuteczne i egzekwowane”; „to społeczeństwo powinno być uświadamiane o tym fakcie rozwoju”; „produkcja przemysłowa powinna być w zgodzie z ochroną środowiska”.

Pragmatyczna wizja polityki ekologicznej przejawiała się wyłącznie w wyborze zamieszczonego w ankiecie stwierdzenia „Polska musi zająć się ochroną środowiska, bo inaczej nie zostanie przyjęta do Unii Europejskiej”. Wśród swobodnych wypowiedzi nie znalazła się ani jedna wypowiedź na ten temat (diagram 13 a).

Poglądy młodzieży dotyczące wizji rozwoju Polski nie są homogeniczne, chociaż nie charakteryzują się też zbyt głębokim zróżnicowaniem. Środowisko wiejskie było przede wszystkim zwolennikiem skrajnie proekologicznej wizji rozwoju kraju, natomiast środowisko miejskie popierało w swych wypowiedziach wizję rozwoju zrównoważonego. Wytlumaczenia tego faktu należy szukać nie tylko w bliższej łączności z przyrodą w codziennym życiu, ale także w znaczeniu tradycji chłopskiej dla procesów krystalizowania się świadomości społecznej młodych ludzi. Wydaje się, iż w przypadku młodzieży mieszkającej w mieście większe znaczenie dla ukształtowania ich poglądów miały szeroko rozumiane oddziaływania edukacyjne propagujące wizję rozwoju zrównoważonego. Pozostałe opcje nie tylko miały mniejsze poparcie, ale również liczebności popierających je osób były do siebie zbliżone (diagram 13 b).

Podobny obraz zależności przejawiał się wśród kobiet i mężczyzn, chociaż nie dotyczył tych samych wizji. Mężczyźni częściej niż kobiety aprobowali wizje technokratyczną oraz pragmatyczną. Wytlumaczenia tego faktu można upatrywać w nadziei, iż przyznanie prymatu rozwojowi przemysłu nawet kosztem ochrony środowiska oraz przystąpienie Polski do Unii Europejskiej stworzą nowe miejsca pracy i otworzą nowe rynki zbytu dla naszej produkcji. Nasuwa się uwaga, iż taka aprobata obu wizji jest związana z sytuacją gospodarczą kraju (diagram 13 c).

Z omawianymi zagadnieniami koresponduje problematyka następnego pytania. Respondenci zostali poproszeni o zajęcie stanowiska, czy należy ponosić społeczne koszty wzrostu bezrobocia w przypadku zamykania zakładów trujących środowisko lub wprowadzenia zakazu produkcji szczególnie uciążliwej dla środowiska w zamian za podniesienie jego stanu czystości. Uzyskane wyniki wskazują, iż o ile młodzi ludzie potrafią przyjąć określoną postawę wobec kwestii ogólnych, czyli wizji rozwoju kraju, o tyle unikają zdecydowanych wyborów w tak aktualnej i dramatycznej kwestii, jaką stanowi bezrobocie, lub też nie potrafią dokonać wyboru stanowiska. Uciekają więc od tego problemu, wskazując najczęściej odpowiedź „trudno powiedzieć”. Wśród tych, którzy dokonali jednak wyboru, przeważały wypowiedzi popierające ochronę środowiska nawet za cenę tak wysokich kosztów społecznych, chociaż najwięcej było osób nie w pełni przekonanych, które wybrały odpowiedź „raczej warto” (diagram 14 a).

W przypadku tego pytania na rozkład odpowiedzi nie ma wpływu środowisko zamieszkania respondentów, różnice zaznaczają się natomiast w postawach kobiet

i mężczyzn. Wprawdzie odsetki uczennic i uczniów, którzy dokonali wyboru odpowiedzi „zdecydowanie warto” i „raczej warto”, są zbliżone, jednak mężczyźni w większym procencie przyjęli radykalną postawę – nie dopuszczającą do zwiększenia bezrobocia (diagramy 14 b i c).

Proekologiczne pokolenie

Rozważania poświęcone relacjom między przyrodą i społeczeństwem stanowią immanentną cechę ludzkiej refleksji, różnych intelektualnych kierunków i propozycji. Tym, co uznajemy za szczególnie ważne, jest kształtowanie świadomości społecznej jednostki i społeczeństwa. Proces ów ma wiele różnorodnych aspektów, ale za najważniejszy czynnik kreujący ową świadomość społeczną uznawana jest edukacja ekologiczna, zarówno formalna jak i spontaniczna, realizowana na rozmaite sposoby i poprzez wiele dróg przekazu.

Przypomnijmy, iż kategoria pojęciowa „świadomość ekologiczna” nie jest jednoznacznie rozumiana, a w naszym ujęciu jest to nie tylko wiedza o zagrożeniach dla czystości środowiska, lecz także opis rozumienia przez młodzież relacji człowiek – przyroda i nadawanie jej znaczenia, czyli określonego wartościowania. Formułując uwagi końcowe, należy uwydatnić trwałość wrażliwości i ukierunkowania młodzieży na proekologiczne wartości. Aprobata różnych form działań zbiorowych nie zmienia faktu, że młode pokolenie Opolszczyzny nie uczestniczy w zbiorowej aktywności przejawiającej się w przynależności do stowarzyszeń lub organizacji działających na rzecz ochrony środowiska. Własne, niewielkie nawet doświadczenia oraz intuicja wpływają na przekonania młodzieży wzmacniane przez szkołę, że istotą działań proekologicznych jest kreatywność jednostek i władzy na szczeblu lokalnym, a to przekonanie z kolei koresponduje z duchem rozwiązań systemowych w państwie demokratycznym i zasadą o światowym zasięgu „Myśleć globalnie – działać lokalnie”.

Świadomość społeczna młodzieży różnicuje się w zależności od specjalnych oddziaływań edukacyjnych w tym zakresie. Mamy tu na myśli nie tylko ekologiczny program realizowany na lekcjach, ale także inne w miarę systematyczne oddziaływania edukacyjne, z którymi spotkała się młodzież, czyli warsztaty i zespoły ekologiczne, uczestniczenie w ruchach ekologicznych.

Uzyskane wyniki badań dowodzą, że poziom świadomości ekologicznej młodzieży Opolszczyzny jest zróżnicowany w tych wszystkich wymiarach, które uwzględniliśmy w badaniach. Można zatem wyróżnić kilka poziomów świadomości ekologicznej:

- świadomość proekologiczna;
- świadomość zagrożeń dla czystości środowiska;

- lekceważenie zagrożeń dla czystości środowiska;
- obojętność wobec zanieczyszczenia środowiska.

Świadomość proekologiczna – uznanie przyrody za wartość samą w sobie i za wartość odczuwaną, umiejętność identyfikacji zagrożeń dla środowiska naturalnego, występowanie indywidualnych zachowań w życiu codziennym związanych z ochroną czystości środowiska, działalność w kole ekologicznym lub organizacji ekologicznej.

Świadomość zagrożeń – uznanie przyrody za wartość odczuwaną, umiejętność identyfikacji zagrożeń, występowanie indywidualnych zachowań w życiu codziennym związanych z ochroną czystości środowiska, ale brak aktywności w zakresie działań zbiorowych.

Lekceważenie zagrożeń – uznawanie przyrody tylko za zbiór istot, mechanistyczna wizja przyrody, nikła wiedza o zagrożeniach, brak zarówno aktywności indywidualnej jak i uczestnictwa w działaniach zbiorowych.

Obojętność – niechęć i unikanie zajmowania stanowiska wobec poruszanych problemów.

Wśród młodzieży Opolszczyzny dominuje drugi poziom rozwoju świadomości ekologicznej, największa liczba młodzieży ma świadomość zagrożeń dla czystości środowiska, ale nie wykazuje zbiorowej aktywności na rzecz jego ochrony, stosunkowo duża grupa młodzieży charakteryzuje się świadomością proekologiczną (najczęściej są to osoby uczestniczące w jednej z form edukacji ekologicznej), lekceważenie i obojętność wobec zagrożeń dla środowiska wykazuje niedużą część młodzieży Opolszczyzny.

Zachowując należytą ostrożność, jesteśmy skłonni twierdzić, iż na taki obraz postaw młodzieży ma wpływ proces uspołecznienia prowadzący do ukształtowania osobowości społecznej jednostki.

Proces kształtowania osobowości społecznej jednostki rozpoczyna się we wczesnym dzieciństwie i polega na przyswajaniu zachowań i norm zgodnych z wymogami kultury. Jak pisze Florian Znaniecki: „Człowiek, wrastając w cywilizację swego środowiska i biorąc udział w unormowanych stosunkach i grupach społecznych, uczy się przy pomocy innych umyślnie organizować swą osobowość społeczną w swoiste odrębne systemy, *kształtuje samego siebie jako istotę społeczną*. Wyniki zaś tej organizacji własnej osobowości społecznej wywierają na całe życie kulturalne człowieka przemożny wpływ, daleko ważniejszy niż wpływ jakiegokolwiek innego czynnika”¹⁴. Nie jest naszym zamiarem szczegółowe rozważanie tych zagadnień, albowiem są to sprawy powszechnie znane, o bardzo bogatej literaturze przedmiotu. Przypomnimy jedynie, że „Ci inni” to – według Znanieckiego i autorów będących autorytetami w zakresie tej problematyki – rodzina jako grupa pierwotna i szereg innych grup społecznych nazywanych grupami wtórnymi, w

¹⁴ F. Znaniecki, *Ludzie teraźniejsi a cywilizacja przyszłości*, Warszawa 1974, s. 105.

których funkcjonują określone wzory osobowe. Zgodnie z tą koncepcją owe wzory osobowe, będące elementem kultury ogólnej i subkultur różnych środowisk społecznych, wpływają na procesy uczenia i pełnienia ról społecznych, przez co kształtują w konsekwencji osobowość jednostki¹⁵.

Wykorzystując te idee do analizy zjawisk unaocznionych w naszych badaniach, można wysnuć hipotezę o niepełnym wykształceniu się w społeczności dorosłych wzoru osobowego „człowieka ekologicznego”, którego istota przejawiałaby się nie tylko w akceptowaniu abstrakcyjnych „ekologicznych” wartości, ale także w codziennych zachowaniach i czynnościach. Dokonując porównania świata dorosłych i świata młodzieży opisanego w badaniach, można zauważyć duże podobieństwa w zakresie podejmowanych działań ze sfery proekologicznych zachowań. Przyjmując założenie, że proekologiczne postawy i zachowania kształtują się przede wszystkim w prozaicznym codziennym życiu rodzinnym, można zauważyć, że funkcja socjalizacyjna rodziny w tej sferze nie jest w pełni spełniana. W tej sytuacji wtórne grupy społeczne i instytucje próbują uzupełnić socjalizacyjne działania rodziny, podejmując celowe „ekologiczne” zamierzenia wychowawcze, jednakże skuteczność ich oddziaływania na osobowość młodych ludzi jest zdecydowanie mniejsza. Tak więc wychowanie proekologicznie zorientowanych członków społeczeństwa powinno się dokonywać przede wszystkim w domu, przynajmniej w pierwszej fazie socjalizacji. Należy podkreślić raz jeszcze, że w przypadku codziennych proekologicznych zachowań to rodzina ma kreacyjne znaczenie. Oznacza to, iż grupy wtórne i instytucje społeczne powinny wzmacniać rolę rodziny, poszerzając wiedzę o pozytywnych i negatywnych skutkach dla środowiska naturalnego wynikających z codziennego życia oraz przekazując te wartości, które wyrażają troskę o wspólne dobro na różnych poziomach organizacji życia społecznego: społeczności lokalnej i regionalnej, narodu, państwa i świata.

W naszym przekonaniu rozumienie różnic zaznaczających się w badaniach pomiędzy postawami i zachowaniami uczennic i uczniów wymaga również odwołania się do procesów socjalizacji. Badania prowadzone w ramach tak zwanych studiów kobiecych nad rolami społecznymi związanymi z płcią ukazują, iż sam proces socjalizacji przebiega odmiennie w przypadku kobiet i mężczyzn. Wzory kulturowe ograniczają rolę kobiet przede wszystkim do sfery domowej, natomiast wśród mężczyzn wzmacniają preferencje do działań w sferze publicznej. Stąd też wśród dziewcząt dominuje orientacja na proekologiczne działania związane z codziennym życiem rodzinnym i zainteresowania stanem środowiska w najbliższym otoczeniu, a wśród chłopców – orientacja na działalność publiczną i zainteresowania wykraczające poza najbliższe otoczenie.

¹⁵ S. Kowalski, *Socjologia wychowania*, Warszawa 1976, s. 299.

Proces uspołecznienia różnicuje się także w zależności od typów społeczności lokalnych, w których wzrasta człowiek. Młodzież ze środowisk wiejskich wychowuje się w innych relacjach między przyrodą, techniką i kulturą niż młodzież miejska. Działalność ekologiczna społeczności wiejskiej jest urzeczowiona, co przejawia się w konkretnych działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska i jakości życia, np. budowa wodociągów, oczyszczalni ścieków. Wszystkie te przedsięwzięcia wymagają nakładów pieniężnych ze strony władz lokalnych i indywidualnych gospodarstw, stąd akcentowanie znaczenia dla działalności proekologicznej stanu finansów publicznych. Inny układ płaszczyzn przyrodniczej i techniczno-kulturowej w mieście kieruje uwagę młodzieży miejskiej w stronę systemowych rozwiązań prawnych i edukacji ekologicznej.

W świetle prowadzonych rozważań uwarunkowania związane z procesem uspołecznienia tłumaczą także brak powszechnego zaangażowania młodych ludzi w działania zbiorowe. Obraz ten jest także charakterystyczny dla społeczności dorosłych, nie więc dziwnego, że młodzież nie przyswaja sobie takich wzorów osobowych w trakcie procesu socjalizacji. Wycofanie się dorosłych w obręb życia prywatnego i spraw codziennych, przyjęcie postawy konsumpcyjnej, niejednokrotnie skupienie swojej całej uwagi na sprawach pracy powodują stan anomii społecznej w sferze wszelkiej działalności zbiorowej polegający na odrzuceniu zinstytucjonalizowanych działań. Owocuje to indywidualizmem w złym tego słowa znaczeniu wśród młodzieży i poddaniem się naciskowi norm uczestnictwa w kulturze niskiej (np. dyskoteki, kultura pubu).

Spójrzmy więc na szkołę. Obraz pracy i roli szkoły w kształtowaniu świadomości ekologicznej inferowany na podstawie ocen samej młodzieży nie uległ większym zmianom od badań z 1993 roku. Nadal rzadkością są programy autorskie z tego zakresu. Elementy wiedzy wciąż najczęściej są przekazywane w ramach trzech przedmiotów, a nadmiernie rozbudowany program nauczania powoduje, że nauczyciele nie mają zbyt wiele czasu na przekazywanie „ekologicznych” treści. Udział szkoły w kreowaniu postaw proekologicznych powinien zostać zwiększony, albowiem znaczna część podstawowej edukacji z tego zakresu odbywa się poza tą instytucją. Edukacja ekologiczna w przeważającej większości szkół znajduje się na marginesie działalności placówki. Oczywiście istnieją także wyjątki. Jedno wydaje się być pewne – tam gdzie zostały podjęte systematyczne działania edukacyjne, ich efekt przejawia się w poziomie rozwoju świadomości społecznej w kierunku „świadomości proekologicznej”. Żłudnym wydaje się być przekonanie, że przyczyny takiego stanu świadomości ekologicznej mają swoje źródło tylko i wyłącznie w samej instytucji szkoły. Wielokrotnie już zwracano uwagę na konieczność systemowych zmian zarówno w programach nauczania, jak i w bazie materialnej szkoły, co związane jest ze zmianami w makrostrukturach społecznych.

Nie sposób zakończyć naszych rozważań bez kilku uwag dotyczących sfery *non profit*. Sfera ta w świadomości młodzieży niemal nie istnieje, chociaż same organi-

zacje ekologiczne są i funkcjonują w społecznej rzeczywistości. Można odnieść wrażenie, że dotyczą one jednakowoż świata dorosłych i nielicznych wśród młodzieży entuzjastów. Rozszerzenie działania tych organizacji wydaje się być zatem konieczne dla wspólnej budowy proekologicznego społeczeństwa przyszłości.

Czy zatem młode pokolenie Opolszczyzny można nazwać proekologicznym pokoleniem? Odpowiedź nie może być jednoznaczna, ponieważ młodzież stanowi pod względem tej cechy zbiorowość zróżnicowaną. Nie ulega natomiast wątpliwości, iż zmierza w kierunku ekologicznego pokolenia przyszłości.

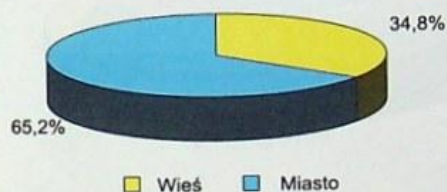


Charakterystyka badanej zbiorowości

1. Płeć



2. Miejsce zamieszkania



3. Szkoła



4. Wykształcenie matki

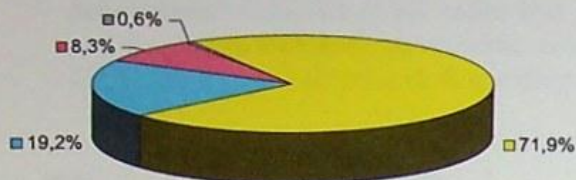


5. Wykształcenie ojca



6. Czym jest dla Ciebie przyroda?

a) odpowiedzi ogółem

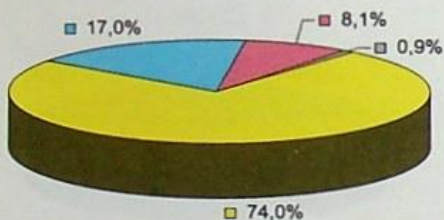


Legenda do wszystkich wykresów na tej stronie

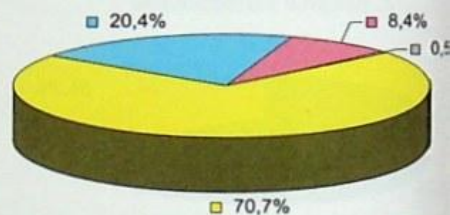
- Najcenniejszą wartością, którą należy chronić
- Po prostu środowiskiem, w którym żyją rośliny, zwierzęta i człowiek
- Zbiorem wszystkich istot ożywionych i nieożywionych
- Czymś tak mało ważnym, że w ogóle o tym nie myślę

b) odpowiedzi według miejsca zamieszkania

Wieś

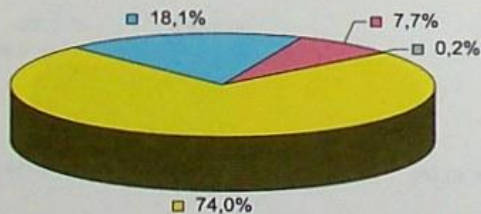


Miasto

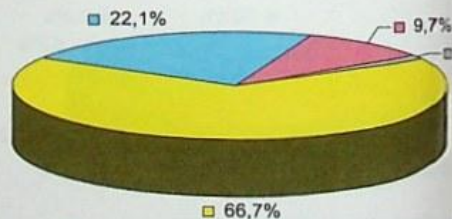


c) odpowiedzi w zależności od płci (w %)

Kobieta

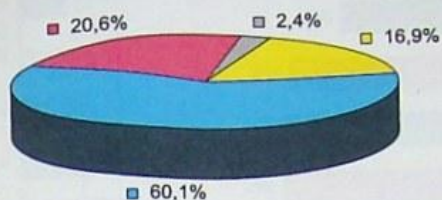


Mężczyzna



7. Czy interesuje Cię problematyka związana z ochroną środowiska naturalnego?

a) odpowiedzi ogółem

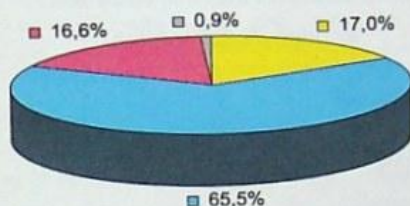


Legenda do wszystkich wykresów na tej stronie

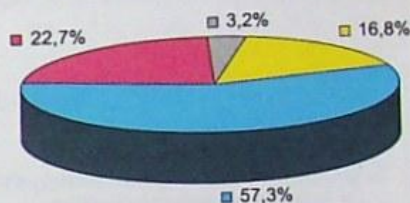
- Tak, bardzo mnie interesuje
- Tak, trochę jestem nią zainteresowany(a)
- Wiem, że jest coś takiego, ale nie interesuję się tym
- Nie, to mnie w ogóle nie interesuje

b) odpowiedzi według miejsca zamieszkania

Wieś

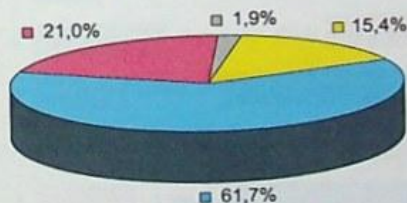


Miasto

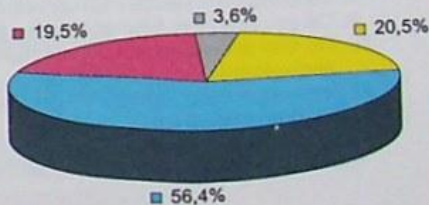


c) odpowiedzi w zależności od płci

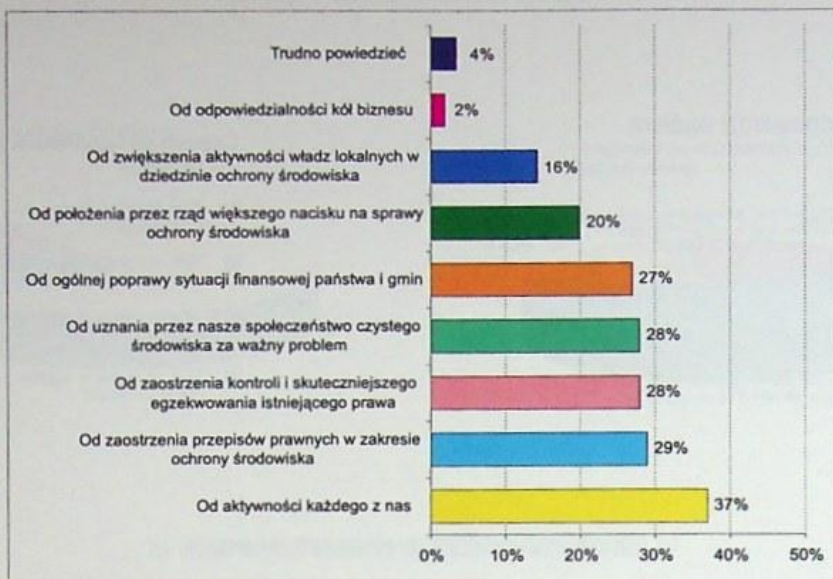
Kobieta



Mężczyzna



8. Od czego, Pana(i) zdaniem, w największym stopniu zależy poprawa stanu środowiska?

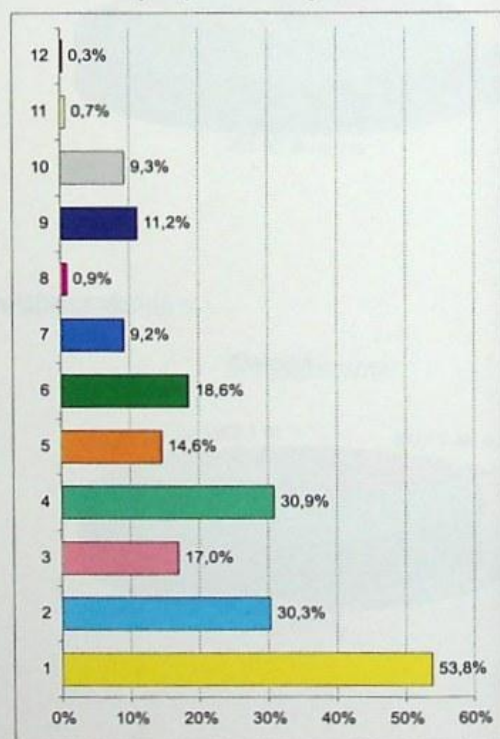


9. Od czego, Twoim zdaniem, w największym stopniu zależy poprawa stanu środowiska?

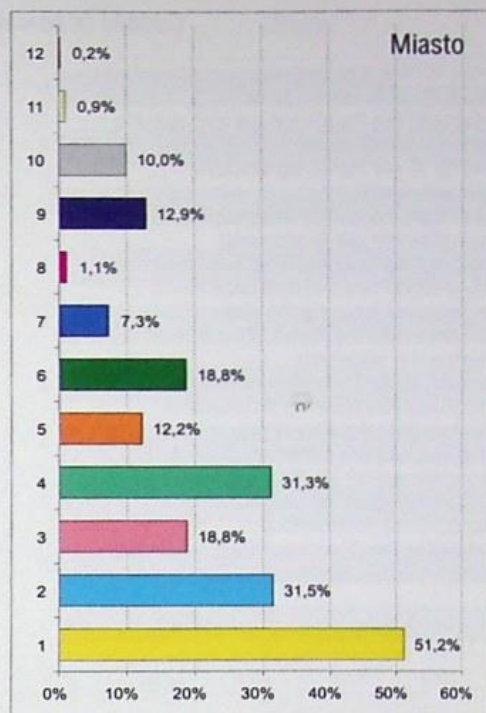
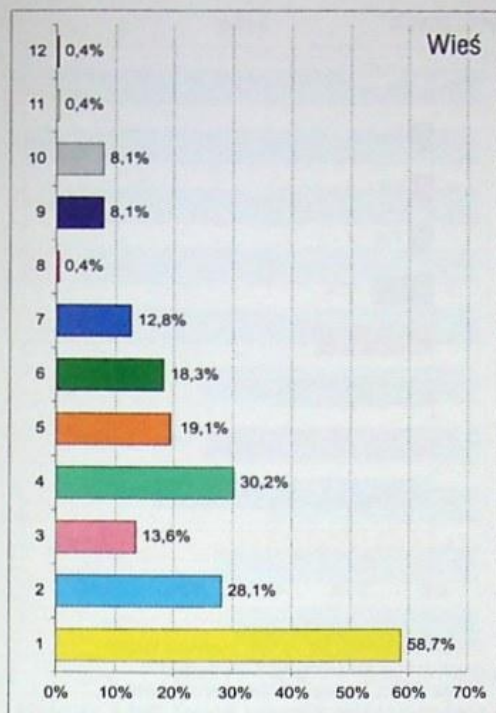
a) odpowiedzi ogółem

1. Od aktywności każdego z nas
2. Od zaostrzenia przepisów prawnych w zakresie ochrony środowiska
3. Od zaostrzenia kontroli i skuteczniejszego egzekwowania istniejącego prawa
4. Od uznania przez nasze społeczeństwo czystego środowiska za ważny problem
5. Od ogólnej poprawy sytuacji finansowej państwa i gmin
6. Od położenia przez rząd większego nacisku na sprawy ochrony środowiska
7. Od zwiększenia aktywności władz lokalnych w dziedzinie ochrony środowiska
8. Od odpowiedzialności kół biznesu
9. Od powszechnej edukacji na ten temat
10. Od dobrej działalności organizacji ekologicznych
11. Inna odpowiedź (wpisz)
12. Trudno powiedzieć

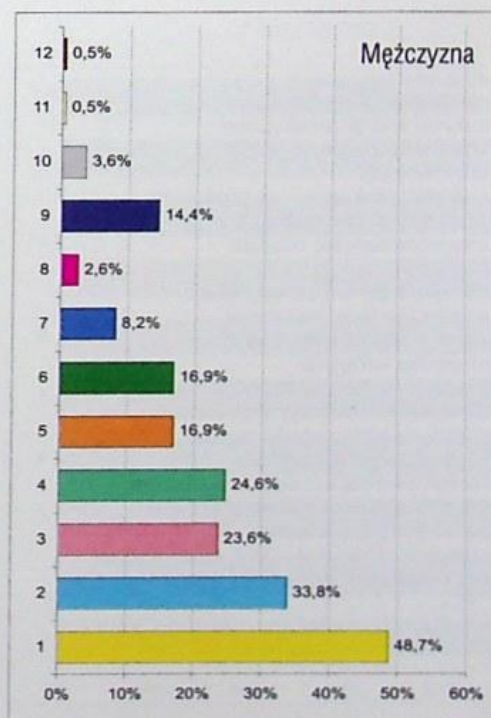
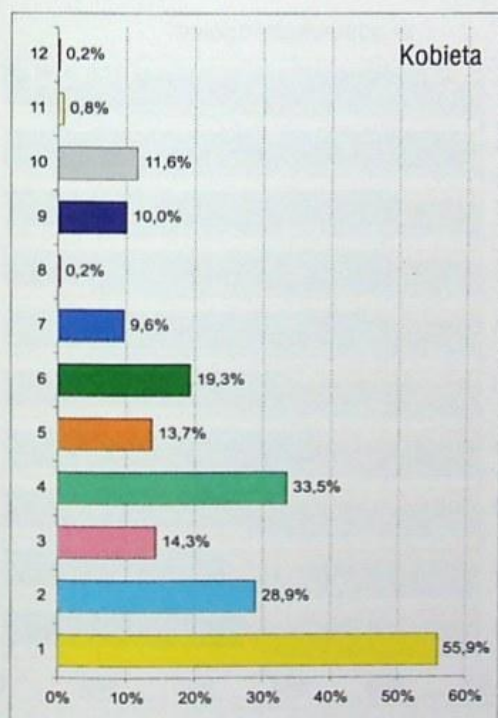
Respondent mógł wybrać nie więcej niż dwie odpowiedzi.



b) odpowiedzi według miejsca zamieszkania



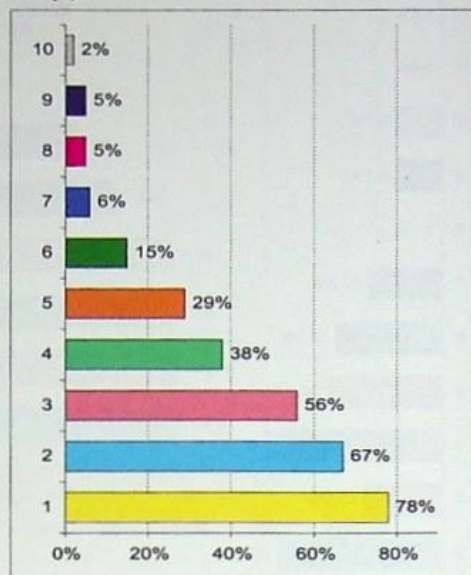
c) odpowiedzi w zależności od płci



10. Czy w ciągu ostatniego roku:

Odsetki odpowiedzi twierdzących

1. starał(a) się Pan(i) ograniczyć zużycie energii elektrycznej
2. starał(a) się Pan(i) ograniczyć zużycie wody
3. unikał(a) Pan(i) kupowania produktów szkodliwych dla środowiska
4. segregował(a) Pan(i) odpady domowe
5. zbierał(a) Pan(i) śmieci napotkane w lesie, na łące, nad rzeką
6. zajmował(a) się Pan(i) zbieraniem surowców wtórnych
7. brał(a) Pani(i) udział w zebraniach dotyczących ochrony środowiska
8. podpisał(a) Pan(i) petycję mającą na celu ochronę przyrody
9. kontaktował(a) się Pan(i) z urzędnikami lub instytucjami odpowiedzialnymi za ochronę środowiska
10. działał(a) Pan(i) w organizacji ekologicznej lub zapisał(a) się do niej



Odsetki nie sumują się do 100, ponieważ badani mogli wybrać nie więcej niż 2 odpowiedzi.

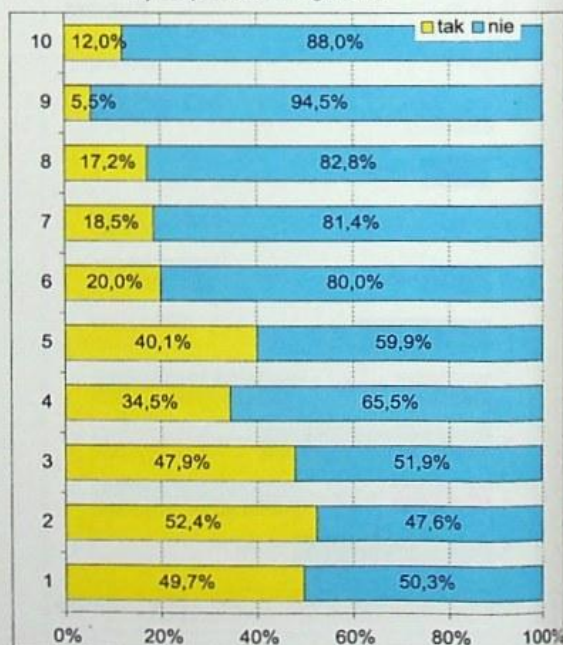
Źródło: CBOS, Ekologiczna świadomość Polaków.

Komunikat z badań, Warszawa, listopad 2000, s. 15, rys. 12.

11. Czy w ciągu ostatniego roku:

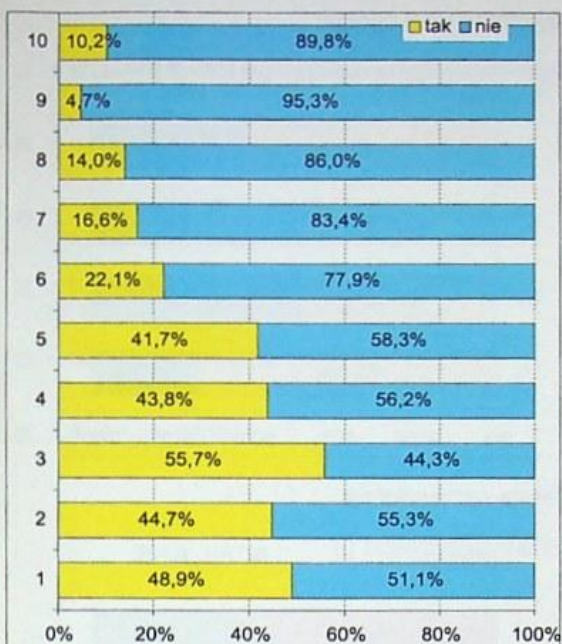
a) odpowiedzi ogółem

1. starałeś(aś) się ograniczyć zużycie energii elektrycznej
2. starałeś(aś) się ograniczyć zużycie wody
3. unikałeś(aś) kupowania produktów szkodliwych dla środowiska
4. segregowałeś(aś) odpady domowe
5. zbierałeś(aś) śmieci napotkane w lesie, na łące, nad rzeką
6. zajmowałeś(aś) się zbieraniem surowców wtórnych
7. brałeś(aś) udział w zebraniach dotyczących ochrony środowiska
8. podpisałeś(aś) petycję mającą na celu ochronę przyrody
9. kontaktowałeś(aś) się z urzędnikami lub instytucjami odpowiedzialnymi za ochronę środowiska
10. działałeś(aś) w organizacji ekologicznej lub zapisałeś(aś) się do niej

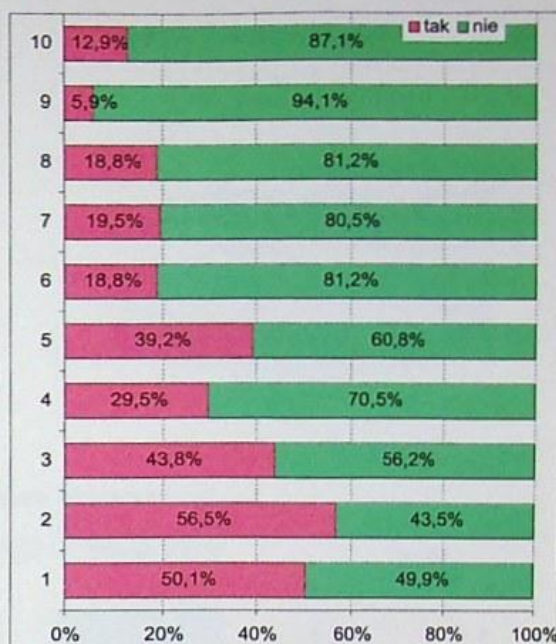


b) odpowiedzi według miejsca zamieszkania

Wieś

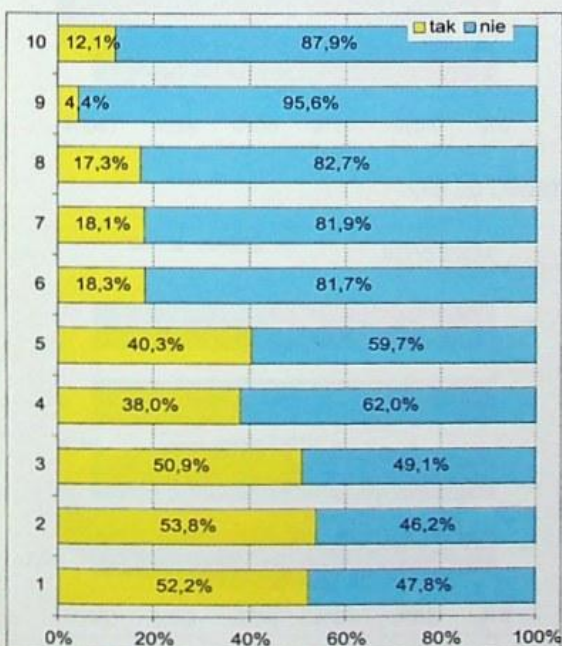


Miasto

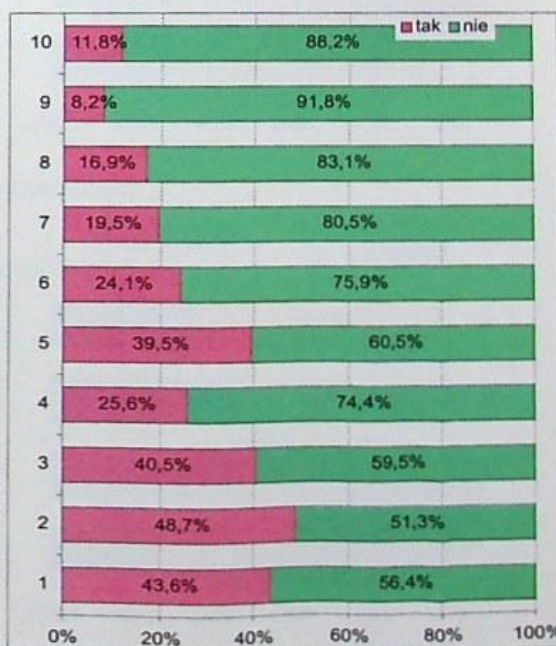


c) odpowiedzi w zależności od płci

Kobieta



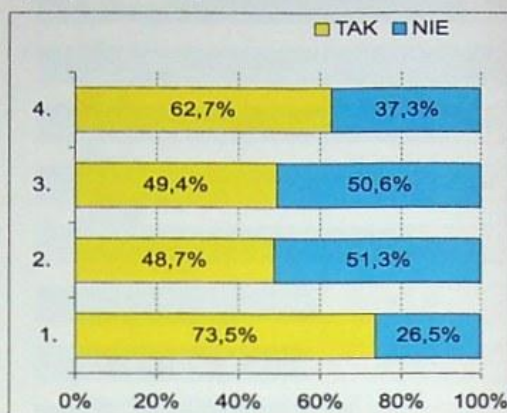
Mężczyzna



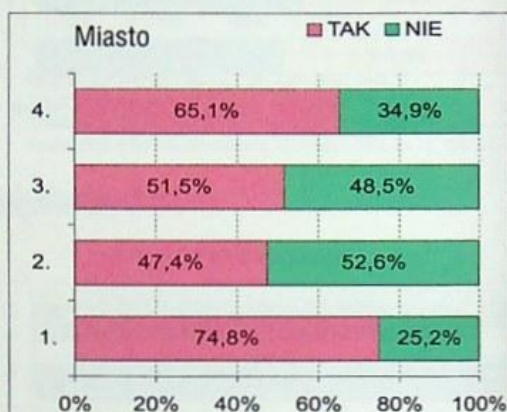
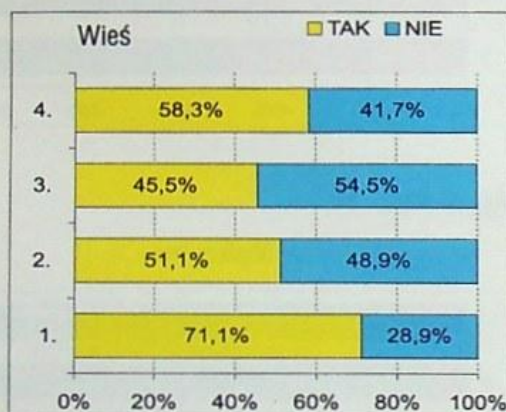
12. Kto, Twoim zdaniem, mógłby najskuteczniej rozwiązać problemy ochrony środowiska w Twoim miejscu zamieszkania?

1. Władze miasta (gminy)
2. Spontaniczne akcje mieszkańców
3. Ekologiczne organizacje społeczne
4. Każdy mieszkaniec z osobna

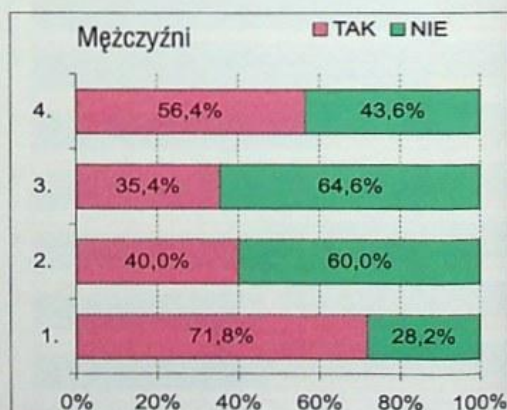
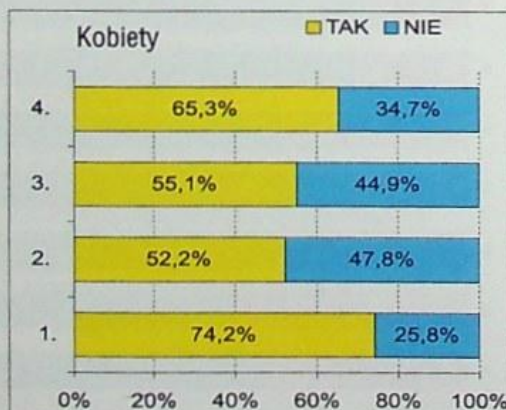
a) odpowiedzi ogółem



b) odpowiedzi według miejsca zamieszkania



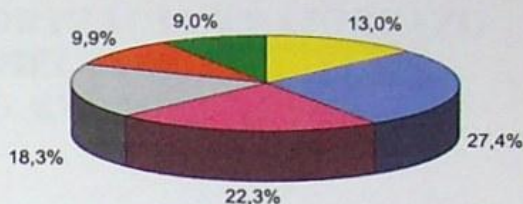
c) odpowiedzi w zależności od płci



13. Które z powyższych twierdzeń jest najbliższe twoim poglądom:

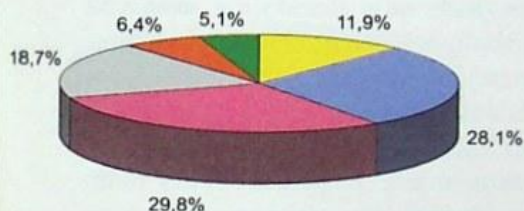
- 1. W obecnej sytuacji kraju rozwój produkcji jest ważniejszy niż ochrona środowiska, zajmijmy się stanem środowiska, gdy nas będzie na to stać
- 2. Polskę stać na to, aby jednocześnie rozbudowywać przemysł i ponosić nakłady na ochronę środowiska
- 3. W tej chwili w Polsce powinno się chronić środowisko naturalne, nawet ograniczając produkcję przemysłową
- 4. Polska musi zająć się ochroną środowiska, bo inaczej nie zostanie przyjęta do Unii Europejskiej
- 5. Mam inne zdanie (jakie?)
- 6. Trudno powiedzieć

a) odpowiedzi ogółem

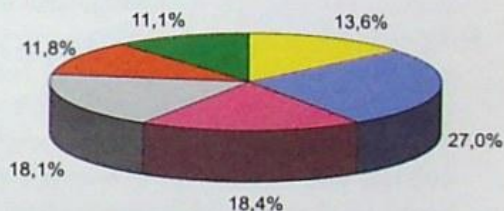


b) odpowiedzi według miejsca zamieszkania

Wieś

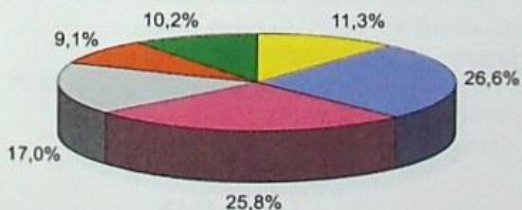


Miasto

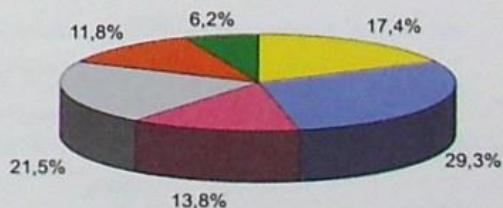


c) odpowiedzi w zależności od płci

Kobieta

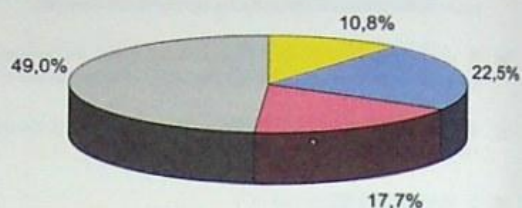
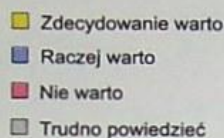


Mężczyzna



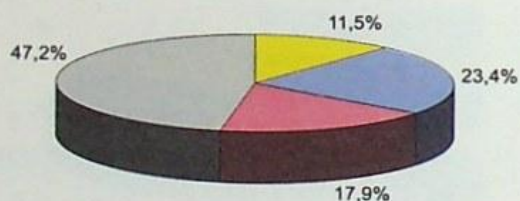
14. Zakaz produkcji szczególnie uciążliwej dla środowiska lub też zamykanie całych zakładów trujących środowisko zwiększyłoby zapewne bezrobocie w naszym kraju.
Czy, Twoim zdaniem warto ponieść takie koszty w zamian za czyste środowisko?

a) odpowiedzi ogółem

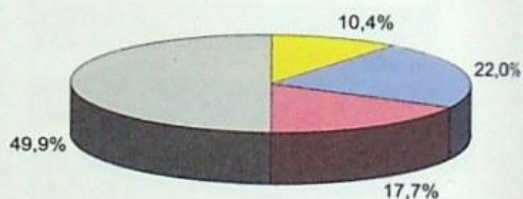


b) odpowiedzi według miejsca zamieszkania

Wieś

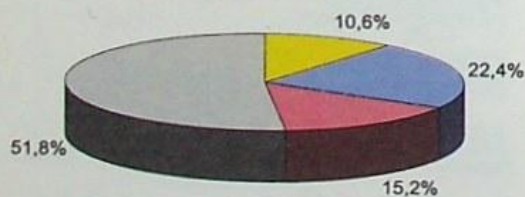


Miasto

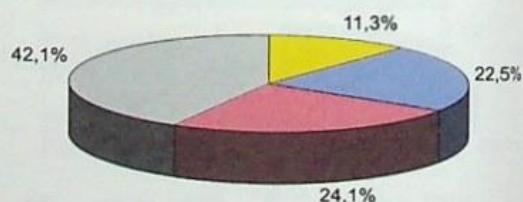


c) odpowiedzi w zależności od płci

Kobieta



Mężczyzna



EKOMORFOLOGICZNA WALORYZACJA KRAJOBRAZU DOLINY STOBRAWY OD PIECZYSK DO BIELIC W STOBRAWSKIM PARKU KRAJOBRAZOWYM

Stobrawski Park Krajobrazowy powstał w 1999 roku w celu ochrony dobrze zachowanych typowych dla Niziny Śląskiej walorów przyrodniczych. Tereny, na których został utworzony, charakteryzują się wyjątkowymi nie tylko w skali regionalnej wartościami przyrodniczymi¹. Najcenniejsze obszary obszaru parku obejmują zanikające w kraju ekosystemy wodno-błotne występujące w dolinach rzek, wśród których główną rolę odgrywają Odra i Stobrawa².

Walory przyrodnicze doliny rzecznej zależą od zachowania w strukturze przestrzennej krajobrazu grup ekosystemów, które charakteryzują się wysoką naturalnością. Istotne są w tym względzie ich parametry zarówno ilościowe (liczba, powierzchnia), jak i jakościowe (stan zachowania). Ze względu na często silne zagospodarowanie dolin dużych rzek nizinnych w Polsce ekosystemami, które najczęściej charakteryzują się dużymi walorami przyrodniczymi, są nieuregulowane odcinki koryt rzecznych, starorzecza, kompleksy stawów, podmokłych łąk, turzycowisk i trzcinowisk oraz zachowane enklawy lasów łęgowych, olsów, a na wyżej wyniesionych terasach doliny również grądów. Naturalność koryta oraz znaczący udział powierzchniowy w strukturze przestrzennej krajobrazu wymienionych wyżej i słabo zdegradowanych ekosystemów decyduje o bioróżnorodności florystycznej i faunistycznej doliny. W naszym kraju bioróżnorodność dolin rzecznych na licznych odcinkach jest bardzo wysoka nie tylko ze względu na występowanie dużego nagromadzenia gatunków, ale również, a może przede wszystkim, ze względu na obecność bardzo dużej liczby taksonów rzadkich i ginących³. Ogromne znacze-

¹ *Ostoje Przyrody NATURA 2000 w województwie opolskim (koncepcja regionalna)*, red. A. Nowak, Opole 2001, Prace OTPN, zeszyt spec.

² *Walory przyrodniczo-krajobrazowe Stobrawskiego Parku Krajobrazowego*, red. S. Koziański, J. Makowiecki, Opole 2000, Studia i Monografie Uniwersytetu Opolskiego, nr 283, s. 11–62.

³ M. Buliński, *Potrzeba ochrony dolin rzecznych na niżu jako terenów o szczególnych*

nie doliny rzek mają również w funkcjonowaniu krajobrazu w zakresie migracji gatunków. Stanowią najważniejsze krajowe i regionalne korytarze ekologiczne⁴.

Cel, zakres i metodyka badań

Celem badań było przeprowadzenie waloryzacji przyrodniczej doliny Stobrawy na podstawie kryteriów geograficzno-fizycznych (waloryzacja ekomorfologiczna) na jednym z jej najcenniejszych odcinków w Stobrowskim Parku Krajobrazowym. Wyróżnione na podstawie waloryzacji tereny o bardzo wysokich wartościach przyrodniczych winny być zabezpieczone w procesach zagospodarowania przestrzennego, a obszary o niskich walorach restytuowane.

Zakres przestrzenny badań obejmuje rzekę Stobrawę i jej dolinę na odcinku od Pieczysk do Bielicy w gminie Świerczów (województwo opolskie) (ryc. 1). Odcinek ten położony jest na granicy dwu dużych jednostek regionalnych Niziny Śląskiej, tj. Równiny Opolskiej i Równiny Oleśnickiej⁵. Łącznie badany w 2001 roku odcinek doliny obejmuje obszar ok. 45 km², mając długość ok. 14 km i średnią szerokość ok. 3 km.

Waloryzację przyrodniczą krajobrazu doliny Stobrawy przeprowadzono z zastosowaniem metody bonitacyjnej P. Ilnickiego i P. Lewandowskiego, w której osobno ocenia się naturalność koryta rzeki i przyległej do niego doliny. Zgodnie z metodyką o walorach ekologicznych i krajobrazowych koryta decydują następujące elementy:

1. morfologia koryta, oceniana na podstawie badań trasy, obwałowania, przekrojów, głębokości, substratu dna, nachylenia i ukształtowania skarp, zakresu i sposobu wykonanej regulacji, istniejących budowli wodnych i umocnień,
2. hydrologia cieków, rozpatrywana w aspekcie wielkości i zmienności przepływów oraz stanów wody w korycie, głębokości wody, szerokości lustra wody,
3. fizyko-chemiczne właściwości wody, oceniane jako jej eutrofizacja i zanieczyszczenie,

wartościach przyrodniczych, „Przegląd Przyrodniczy” 1995, z. 3/4, s. 227–234; *Ochrona przyrody i środowiska w dolinach nizinnych rzek Polski*, red. L. Tomiałoć, IOP PAN, Kraków 1993.

⁴ M.in. *Korytarz ekologiczny doliny Odry. Stan – Funkcjonowanie – Zagrożenia*, red. W. Janowski, K. Świerkosz, Wyd. IUCN, Warszawa 1995; K. Klimek, *Funkcjonowanie geosystemów dolinnych jako szlaków więzi przyrodniczej w dorzeczu górnej Wisły*, „Studia Naturae Supplement” 1990, s. 37–53; *Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA*, red. A. Liro, Wyd. IUCN, Warszawa 1995; P. Pawlaczek, *Ochrona procesów generowanych przez rzeki jako podstawa ochrony przyrody w ich dolinach*, „Przegląd Przyrodniczy” 1995, z. 3/4, s. 235–255.

⁵ J. Kondracki, *Geografia regionalna Polski*, PWN, Warszawa 1998.

4. zadrzewienie skarp koryta rzeczno, które bada się z uwzględnieniem gęstości, wieku, gatunku, pierścienicy drzew i krzewów oraz zacienienia wody,

5. roślinność wodna i roślinność skarp rozpatrywana jako rodzaje i powierzchnia zbiorowisk roślinnych⁶.

O walorach doliny według autorów metody decydują:

1. strefa przybrzeżna, tj. jej występowanie, szerokość, sposób użytkowania,

2. użytkowanie doliny, które bada się w aspektach rodzaju i powierzchni użytku,

3. zakres istniejącej i projektowanej obszarowej ochrony przyrody.

Każdemu z wyżej wymienionych ośmiu głównych parametrów w procesie oceny przypisano wartość liczbowa od 1 do 5 pkt., gdzie 1 pkt. odpowiada elementowi sztucznyemu utworzonemu przez działania antropogeniczne, 2 pkt. w znacznej mierze utworzonemu przez działania antropogeniczne, 3 pkt. częściowo utworzonemu przez działania antropogeniczne, 4 pkt. w niewielkiej mierze zmienionemu przez człowieka, 5 pkt. niemal naturalnemu, w znikomym zakresie zmienionemu przez człowieka. Zestawienie liczby uzyskanych z oceny punktów i obliczenie ich średniej arytmetycznej pozwoliły na zakwalifikowanie poszczególnych odcinków do odpowiednich kategorii naturalności (tabela 1).

Tabela 1

Kategorie naturalności dolin rzecznych według P. Ilnickiego i P. Lewandowskiego

Kategoria naturalności	Ocena słowna	Średnia arytmetyczna
I	Ekologicznie i krajobrazowo najbardziej wartościowe seminaturalne ciek, mało zmienione doliny rzeczne	> 4,25
II	Ekologicznie wartościowe, seminaturalne ciek, stosunkowo mało zmienione doliny	3,50 – 4,24
III	Ekologicznie i krajobrazowo średnio wartościowe ciek, odcinkami uregulowane	2,75 – 3,49
IV	Ciek o wyraźnie zmienionym ekosystemie i małej atrakcyjności krajobrazowej, w pełni uregulowane	2,00 – 2,74
V	Ciek całkowicie uregulowane z umocnieniami z elementów sztucznych, sztucznie wykopane kanały, silnie odwodnione doliny	< 1,99

Źródło: P. Ilnicki, P. Lewandowski, *Ekomorfoloiczna waloryzacja dróg wodnych Wielkopolski*, Poznań 1997.

⁶ P. Ilnicki, P. Lewandowski, *Ekomorfoloiczna waloryzacja dróg wodnych Wielkopolski*, Wyd. Naukowe, Poznań 1997.

Badania prowadzono z wykorzystaniem map topograficznych w skali 1:10000. Na podkładzie kartograficznym dolina została podzielona na 13 odcinków o jednokowej szerokości (1 km). Koryto Stobrawy zostało podzielone na 26 km odcinków o długości 0,5 km, tak że jeden odcinek szerokości doliny odpowiadał dwu odcinkom koryta. Dla każdego odcinka wypełniono odpowiednie protokoły polowe, odrębne dla koryta i doliny.

Zarys warunków fizyczno-geograficznych terenu badań

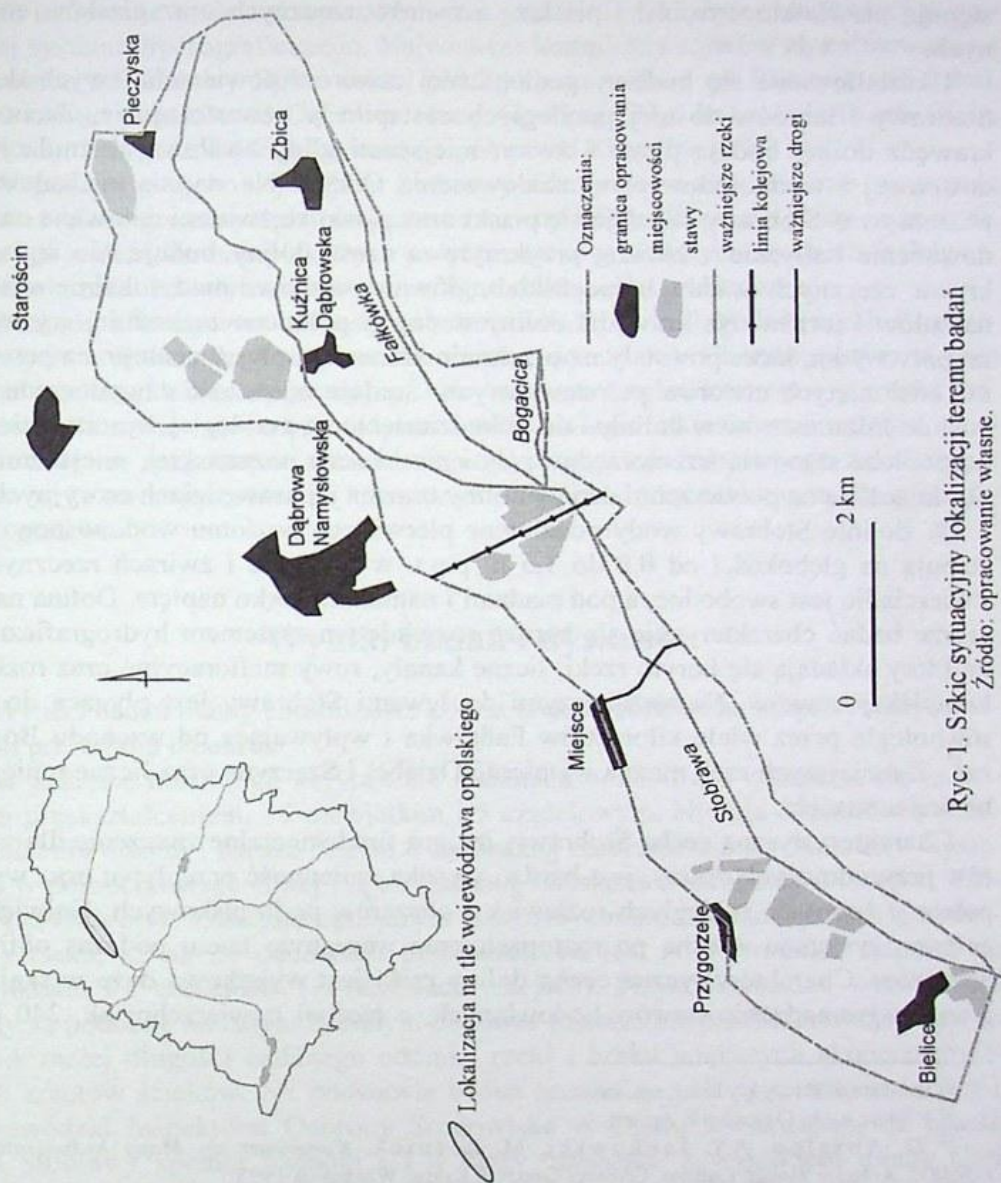
Dolina Stobrawy stanowi zachodnie zakończenie rozległej Równiny Opolskiej, która jest na badanym odcinku reprezentowana przez wchodzącą w jej skład Równinę Stobrawską. Granicę Równiny Stobrawskiej i Równiny Namysłowskiej (część mezoregionu Równiny Oleśnickiej⁷) stanowi zachodnia, wyraźnie wyodrębniająca się w krajobrazie, krawędź erozyjna doliny o wysokości 5–10 m (spadki ok. 5%). Urozmaicają ją zespoły wydm o wysokościach do 8 m zlokalizowane w okolicach Starościna, Dąbrowy i Świerczowa. W stosunku do dna doliny Stobrawy rozciągająca się na zachodzie wysoczyzna polodowcowa wyniesiona jest o ok. 30–40 m. W obrębie dna doliny wyróżniono 2 elementy struktury rzeźby: terasę zalewową (0–2 m nad poziomem rzeki) oraz terasę nadzalewową (2–5 m nad poziomem rzeki)⁸. Terasa zalewowa jest niemal płaska, zachodnia część terasy nadzalewowej jest natomiast lekko nachylona. Granice między terasami zostały zatarte, a interpretację ich zasięgu utrudniają rozłokowane w dnie doliny wśród aluwii wychodnie utworów trzeciorzędowych⁹. W dnie doliny spadki nie przekraczają 0,5–1,0%. Jej asymetryczna rynnna jest nachylona równomiernie z biegiem rzeki z północnego wschodu na południowy zachód od wysokości około 160 m n.p.m. do około 145 m n.p.m.

Przyległa od zachodu wysoczyzna plejstocenska stanowi środkowy fragment Wzgórz Świerczowskich, przechodzących ku południowemu wschodowi dość stromym skłonem w dolinę Stobrawy. Na większości obszaru falista, gdzieniegdzie pagórkowata powierzchnia wysoczyzny, z łagodnymi kulminacjami o spadkach do 2%, opada równomiernie z północnego wschodu na południowy zachód od 180 m n.p.m. do 160 m n.p.m.

⁷ Kondracki, op. cit.

⁸ R. Polaczek, L. Otrąbek, *Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1:50000, Arkusz Pokój*, Wyd. PIG, Warszawa 1996.

⁹ J. Badura, B. Przybylski, *Mapa geologiczna Polski 1:200000, Arkusz Wrocław*, Wyd. PIG, Warszawa 1992; Polaczek, Otrąbek, op. cit.



Ryc. 1. Szkic sytuacyjny lokalizacji terenu badań
Źródło: opracowanie własne.

Monotonny krajobraz dna doliny urozmaicają formy antropogeniczne w postaci obwałowań i grobli stawów oraz nasypów dróg i linii kolejowej. Na skrajach występują niewielkie wyrobiska piasków i żwirów rzecznych oraz piasków eolicznych.

Ukształtowanie się budowy geologicznej utworów powierzchniowych doliny Stobrawy i terenów do niej przyległych nastąpiło w czwartorzędzie. Zachodnią krawędź doliny budują piaski i żwiry, miejscami gliny zwałowe akumulacji lodowcowej i wodnolodowcowej zlodowacenia Odry¹⁰. Na wyższy nadzalewowy poziom teras Stobrawy składają się piaski oraz piaski ze żwirami datowane na zlodowacenie bałtyckie¹¹. Niższą, przykorytową część doliny buduje nieciągła pokrywa rzecznych osadów holocenów, głównie piasków i mady, lokalnie również namulów i torfów. Na krawędzi doliny w części północno-zachodniej występują zespoły wydmy, które powstały na przełomie holocenu i plejstocenu przez przewianie odsłoniętych utworów polodowcowych. Średnia miąższość czwartorzędu wynosi do kilku metrów w dolinie i do kilkudziesięciu na przyległej wysoczyźnie. Jego podłoże stanowią trzeciorzędowe iły i piaski serii poznańskiej, miejscami odsłaniające się na powierzchni dennej doliny oraz na jej krawędziach erozyjnych.

W dolinie Stobrawy wody podziemne pierwszego poziomu wodonośnego występują na głębokości od 0,0 do 1,5 m p.p.t. w piaskach i żwirach rzecznych¹². Zwierciadło jest swobodne, a pod madami i namulami lekko napięte. Dolina na obszarze badań charakteryzuje się bardzo rozwiniętym systemem hydrograficznym, na który składają się koryto rzeki, liczne kanały, rowy melioracyjne oraz rozległe kompleksy stawów. Najważniejszymi dopływami Stobrawy jest płynąca do niej równolegle przez wiele kilometrów Fałkówka i wpływająca od wschodu Bogaci-
ca¹³. Z mniejszych rzek można wymienić Oziąbel i Szerzynę oraz liczne mniejsze, bezimienne ciek.

Charakterystyczną cechą Stobrawy, mającą fundamentalne znaczenie dla walo-
rów przyrodniczych doliny, jest bardzo wysoka zmienność przepływu oraz wystę-
powanie licznych, rozległych rozlewisk i obszarów podtopiskowych. Największe
zalewy występują wiosną po roztopach oraz wczesnym latem podczas obfitych
deszczów. Charakterystyczną cechą doliny rzeki jest wyjątkowo duże w skali re-
gionu nagromadzenie stawów hodowlanych, o łącznej powierzchni ok. 240 ha¹⁴.

¹⁰ Badura, Przybylski, op. cit.

¹¹ Polaczek, Otrąbek, op. cit.

¹² D. Absalon, A.T. Jankowski, M. Leśniok, *Komentarz do Mapy hydrograficznej 1:50000, Arkusze Pokój, Lubuska*, Główny Geodeta Kraju, Warszawa 1998.

¹³ *Atlas hydrologiczny Polski*, red. J. Stachy, Wyd. IMiGW, Warszawa 1986.

¹⁴ *Mapa hydrograficzna 1:50000, Arkusze Pokój, Lubuska*, Główny Geodeta Kraju, Warszawa 1998.

Stawy te powstawały w rozległym okresie, dzięki bardzo korzystnym uwarunkowaniom geomorfologicznym i geologicznym doliny (szeroka i płaska powierzchnia denną izolowana trudno przepuszczalnymi gruntami) oraz dużej zasobności w wodę jej systemu hydrograficznego. Największe kompleksy stawów zlokalizowane są na północ od Kuźnicy Dąbrowskiej (60,2 ha), na północ od Pieczysk (55,0 ha), ok. 2 km na południe od Dąbrowy Namysłowskiej (31,6 ha), w okolicach Bielicy (10,9 ha), Przygorzeli (46,6 ha) oraz na północ od Krogulna (19,2 ha).

W pokrywie glebowej doliny Stobrawy dominują mady, lokalnie występują również gleby gruntowo-glejowe, czarne ziemie zdegradowane i gleby murszowe. Gleby te należą do kompleksów trwałych użytków zielonych średnich i słabych. W dużej części zostały zaadaptowane do produkcji jako gruntu orne.

Warunki klimatyczne badanego obszaru należą do najłagodniejszych i najcieplejszych w Polsce (region pluwiotermiczny, odrzański). Charakterystyczną jego cechą jest długi okres wegetacyjny, który stwarza bardzo korzystne warunki rozwojowe dla roślin i zwierząt, zwłaszcza tych o długim okresie rozmnażania i rozrodu. Szybsze rozpoczęcie sezonu wegetacyjnego i opóźnienie jego zakończenia sprawia, że teren jest również korzystnym miejscem przystankowym dla migrujących ptaków.

Wyniki badań i dyskusja

Wyniki badań oceny naturalności koryta rzeki Stobrawy na rozpatrywanym odcinku prezentuje tabela 2.

W zakresie morfologii koryta z 26 badanych odcinków 5 odznacza się znikomym przekształceniem, 15 niewielkim i 5 częściowym. Nie ma odcinków o przekształceniu dużym i bardzo dużym. Najbardziej naturalne koryto Stobrawy występuje w północno-wschodniej części badanego obszaru w okolicach Pieczysk, Zbicy oraz Dąbrowy. Znacznie mniejszym zróżnicowaniem charakteryzuje się hydrologia cieków, aż na 20 odcinkach przekształcona jest w niewielkim stopniu, na 4 znikomo i 2 częściowo (w okolicach Miejsca). Fizykochemiczne właściwości wody są podobne na całym badanym obszarze (niewielkie przekształcenie). Jest to wynik małej długości badanego odcinka rzeki i braku większych skoncentrowanych zrzutów ścieków. Na podstawie badań prowadzonych systematycznie przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu stwierdzono, że jakość wód Stobrawy spełnia wymogi I i II klasy czystości, z wyjątkiem miana *Coli* (III klasa czystości). Zadrzewienie koryta rzecznoego na połowie badanych odcinków jest częściowo zniszczone, a tylko na 3 przekształcenia są znikome. Wpływ na ten stan miały bez wątpienia zabiegi melioracyjne i usuwanie drzew podczas re-

gulacji rzeki. Największe zróżnicowanie ocen dotyczy występowania roślinności wodnej i naskarpowej. Na dwu odcinkach na wysokości Miejsca odnotowano całkowite zniszczenie roślinności, na większości odcinków jest ono częściowe, jedynie na 5 roślinność jest naturalna.

Tabela 2

Wyniki oceny naturalności koryta rzeki Stobrawy na odcinku od Pieczysk do Bielic w Stobrawskim Parku Krajobrazowym

Numer odcinka	Liczba punktów z oceny poszczególnych parametrów					Suma
	Morfologia koryta	Hydrologia cieku	Fizyko-chemiczne właściwości wody	Zadrzewienia koryta rzecz-nego	Roślinność wodna i roślinność skarp	
1	5	4	4	4	3	20
2	4	4	4	5	3	20
3	5	4	4	4	3	20
4	4	5	4	4	3	20
5	5	4	4	4	3	20
6	5	4	4	4	3	20
7	3	4	4	3	3	17
8	4	4	4	3	5	19
9	3	4	4	4	3	18
10	4	4	4	3	3	18
11	4	5	4	4	3	20
12	4	4	4	4	3	19
13	5	4	4	4	3	20
14	4	4	4	3	1	15
15	3	3	4	3	3	17
16	3	3	4	3	1	14
17	3	4	4	3	3	17
18	4	4	4	3	5	20
19	4	4	4	3	3	18
20	4	4	4	3	5	20
21	5	4	4	4	3	20
22	4	5	4	5	3	21
23	4	4	4	3	5	20
24	4	4	4	3	5	20
25	4	5	4	5	3	21
26	4	4	4	3	3	18
Średnia	4,0	4,1	4,0	3,6	3,2	18,9
δ	0,66	0,48	0,00	0,70	1,03	1,76

Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie sumy punktów uzyskanych z ocen dla poszczególnych kryteriów otrzymano zbiór zróżnicowanych wartości dla poszczególnych odcinków w zakresie od 14 do 21 pkt. Większe nagromadzenie odcinków o najwyższej punktacji (20–21 pkt.) występuje w północno-wschodniej części doliny oraz w części południowo-zachodniej. W centrum, na wysokości Miejsca, znajdują się odcinki, które uzyskały niższą ocenę. Powyższa zbiorcza ocena dla wyszczególnionych w tabeli 2 kryteriów uwzględnia liczne podrzędne elementy. Ich charakterystykę przedstawiono poniżej.

Na terenie badań szerokość koryta rzeki waha się od 2 m w początkowym jej biegu w okolicach Pieczysk do 10 m w okolicach i Bielicy i przy ujściu Bogacicy. Z 26 badanych odcinków 15 ma szerokość koryta w granicach 3–5 m, 4 w przedziale 2,0–2,5, 3 w przedziale 5–7,5 m, a na pozostałych 4 wynosi ona 7,5–10 m. Koryto uregulowane i o jednakowej szerokości na całym odcinku występuje na obszarach intensywnie użytkowanych, gdzie zostało poszerzone, obwałowane i umocnione, głównie w okolicach Miejsca, Dąbrowy i Zbicy. Na pozostałych są liczne brody, zwężenia, które różnicują szerokość.

Szerokość lustra wody średniej w korycie Stobrawy waha się średnio od 1,5 m do 7,0 m. Parametr ten ściśle związany jest z szerokością koryta. Najszersze lustro wody średniej występuje na odcinkach w okolicach Dąbrowy, Miejsca i Bielicy (ok. 7 m), najwęższe w okolicach Pieczysk i Kuźnicy (1–1,5 m). Na pozostałych odcinkach szerokość lustra mieściła się w granicach 2,5–5 m. Łącznie z 26 badanych odcinków 15 charakteryzuje się szerokością lustra wody średniej w granicach 1,5–3,5 m, dla 5 nie przekracza ona 1 m, na 3 zawiera się w granicy od 4–6,5 m, a dla pozostałych 3 odcinków wynosi 6–8,5 m.

Głębokość koryta Stobrawy zmienia się wraz z biegiem rzeki od 1 m do 2,5 m. W północnej części doliny (Zbica, Pieczyska i Dąbrowa) jest ono najgłębsze (1,5–2,5 m). Kierując się na południe głębokość koryta maleje (staje się ono coraz szersze). Najpłytsze odcinki są w okolicach Bielicy – do 1,5 m. Występują również odcinki, na których niezależnie od biegu rzeki koryto jest pogłębiane i regulowane ze względu na okresowe zalewanie terenów użytkowanych rolniczo (okolice Dąbrowy i Pieczysk). Koryto jest również pogłębiane przy mostach przejazdowych (Miejsce). Łącznie z 26 badanych odcinków 10 charakteryzuje się głębokością 1,5–2 m, 8 w przedziale 2–2,5 m i 8 w przedziale 1–1,5 m.

Głębokość wody, ze względu na występujące liczne płycizny i głębie, jest bardzo zróżnicowana. Najgłębsze odcinki Stobrawy zlokalizowane są w północnej części terenu badań, w okolicach Pieczysk i Zbicy (1,5–2,0 m). Najniższy poziom wody zaobserwowano na południowym zachodzie, w okolicach Przygorzeli i Bielicy – ok. 1 m. Na pozostałych odcinkach głębokość wody wahała się w granicach 1–1,5 m (okolice Miejsca i Dąbrowy). Z 26 badanych odcinków na 8 średni po-

ziom wody zawierał się w granicach 1,5–2 m, na 10 w przedziale 1–1,5 m, a na pozostałych 8 poniżej 1 m.

Przekrój poprzeczny koryta Stobrawy jest na poszczególnych odcinkach zróżnicowany za sprawą występujących głębi, wypłyceń, wysepek i brodów. Zmienny przekrój występuje przy stawach hodowlanych w Dąbrowie, Kuźnicy i Pieczyskach. Na skarpach zlokalizowano tu liczne garby i wcięcia. Na obszarze, który jest użytkowany rolniczo, koryto jest raczej uregulowane, a przekrój jednakowy na całej długości (okolice Dąbrowy, Miejsca i Bielice). Łącznie na 12 odcinkach stwierdzono występowanie dużego zróżnicowania przekroju poprzecznego, na 10 jest mniej zróżnicowany, a na pozostałych 4 był jednakowy.

W zależności od badanego odcinka zacienienie koryta Stobrawy wahało się od 0 do 80%. Najmniejsze było na obszarach rolnych (do 10%), gdzie roślinność nadrzeczną stanowią przeważnie pojedyncze drzewa i niskie trawy (okolice Dąbrowy i Miejsca). Najbardziej zacienione są odcinki przy stawach hodowlanych w Dąbrowie i Kuźnicy Dąbrowskiej, gdzie dochodzi ono do 80%. Skarpy są tam porośnięte wysokimi drzewami, a między nimi występuje bujna roślinność krzaczasta. Na odcinkach przy stawach w Bielicach, Przygorzeli i Pieczyskach zacienienie koryta waha się od 30 do 50%. Koryto zacieniają tu głównie drzewa. Ogółem na 12 odcinkach zacienienie waha się w granicach 50–80%, na 10 mieści się w przedziale 30–50%, a na 4 jest mniejsze niż 10%. Odsłonięte systemy korzeniowe na krawędziach koryta można zaobserwować na odcinkach, gdzie rzeka płynie wolno, a koryto jest płytkie (okolice stawów koło Dąbrowy i Bielice). Łącznie tylko na 5 odcinkach znajdują się liczne odsłonięte systemy korzeniowe. Na innych występują one sporadycznie lub wcale.

Na większości badanych terenów trasa rzeki jest łamana i kręta. Stobrawa tworzy liczne zakola, starorzecza i rozlewiska (Kuźnica, Pieczyska, Dąbrowa i Przygorzele). Prostoliniowo płynie tylko na nielicznych odcinkach, przeważnie na obszarach użytkowanych rolniczo, w pobliżu mostów i innych budowli wodnych (Dąbrowa, Miejsce). Z 26 badanych odcinków na 10 koryto w ogóle nie jest regulowane lub było regulowane bardzo dawno temu, na 12 koryto regulowane jest tylko krótkimi fragmentami, a pozostałe 4 odcinki są regulowane raz na kilka lat.

W Stobrawie, typowo nizinnej rzece, substratem dna na większości odcinków jest piasek, tylko w niektórych miejscach dno jest zamulone lub zakamienione. Często na dnie rzeki, w szczególności przy stawach, można zauważyć liczne powalone drzewa, konary, liście i pojedyncze kamienie, które tworzą specyficzne podłoże dla rozwoju organizmów wodnych. Koło Dąbrowy tuż za śluzą na dnie występują kamienie, które zostały celowo umieszczone dla zapobiegania erozji dennej. Zamulone dno występuje rzadko, najczęściej w okolicy Zbicy.

Erozja denna w korycie Stobrawy jest raczej słaba i ściśle związana z prędkością przepływu wody oraz głębokością koryta. Największa erozja denna występuje

w okolicach stawów w Dąbrowie. Na reszcie badanych odcinków nie zaobserwowano wyraźnej erozji dennej. Sedymentacja występuje w bardzo małym stopniu i ogranicza się tylko do dwóch miejsc w okolicach Dąbrowy. Erozja boczna koryta ogranicza się również do kilku fragmentów. Najbardziej wyraźna jest pod mostem kolejowym w Dąbrowie. Z 26 badanych odcinków tylko na 2 występowała wyraźna erozja denna a na 3 erozja boczna.

Umocnienia techniczne na Stobrawie związane są w szczególności z odcinkami, na których znajdują się mosty i śluzy. Tam skarpy umocnione są kamieniami lub płytami betonowymi. Często też można spotkać skarpy umocnione faszynami, zwłaszcza tam, gdzie występuje zagrożenie erozją boczną (okolice Dąbrowy i Bielice). Śluzy i zapory wodne znajdują się w okolicach stawów w Dąbrowie, Kuźnicy, Pieczyskach i Bielicach. Łącznie na 6 odcinkach występują budowle wodne, a na 8 skarpy są umocnione płótkami faszynowymi.

Na badanym terenie w okolicy Pieczysk i Zbicy nachylenie stoków skarp jest duże, wynosi 1:1. Z biegiem rzeki nachylenie łagodnieje i wynosi od 1:2 do 1:3 w okolicach Bielic, wyjątkowo na regulowanych odcinkach wzrasta ponownie do 1:1 (Miejsce, Przygorzela). Wśród 26 badanych odcinków 11 ma nachylenie 1:1, 10 – 1:2 i 5 – 1:3.

Przepływ wody na większej długości koryta Stobrawy jest raczej powolny – $< 0,4$ m/s. W północno-wschodniej części doliny występują jednak odcinki, gdzie woda płynie dosyć szybko ze sprawą zlokalizowanych śluz i zapór. Najszybciej woda płynie w okolicach Pieczysk i Kuźnicy. Stojącą wodę można zaobserwować w miejscach tuż przed śluzami przy stawach w Dąbrowie i Bielicach. Spowolniony przepływ dotyczy terenów, gdzie koryto jest płytkie i tworzy liczne rozlewiska (Dąbrowa, Bielice). Na 20 spośród 26 odcinków ruch wody jest powolny $< 0,4$ m/s, na 6 jest szybszy.

Zmętnienie wody w Stobrawie jest raczej niewielkie, ma charakter naturalny i występuje tylko miejscami. Największe można zaobserwować na odcinkach, gdzie woda płynie najwolniej lub dno jest miejscami zamulone (okolice Bielic i Dąbrowy). Łącznie tylko na 4 odcinkach zaobserwowano zmętnienie wody. Piana występuje tylko w miejscach, gdzie woda przepływa przez śluzy (okolice Dąbrowy i Bielic) i ma również charakter naturalny. Łącznie występuje na 4 odcinkach. Zapach wody w Stobrawie jest raczej niewyczuwalny.

Stobrawa jest rzeką zaliczaną do krainy brzany, pod względem ichtiofauny ma skład gatunkowy charakterystyczny dla jezior szczupakowo-linowych¹⁵. Charakterystyczne dla tego terenu jest występowanie dużych kompleksów stawów rybnych,

¹⁵ *Operat wodnoprawny obwodu rybackiego Nr 1/Op rz. Odry*, Aut.: T. Staniszewski, H. Kosarski, K. Szymanek, S. Harasimiuk, Z. Świdorski, Arkadia Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe, Opole 1996.

w których hodowany jest karp *Cyprinus carpio*, a w samej Stobrawie można złowić klenia *Leuciscus cephalus*, płoć *Rutilus rutilus*, jeleca *Leuciscus idus*, leszcza *Abramis brama*, ukleję *Alburnus alburnus* i szczupaka *Exos lucius*. Badany obszar charakteryzuje się szczególnie dużymi w skali regionu populacjami płazów, co jest związane z bardzo dogodnymi warunkami ekologicznymi ich występowania. Najczęściej można je zaobserwować na brzegowych ekosystemach łąkowych i szuwarowych. Występują tam między innymi: żaba wodna *Rana esculenta*, jeziorkowa *Rana arvalis*, ropucha szara *Bufo bufo*, rzekotka drzewna *Hyla arborea*. W rowach, które łączą stawy z rzeką, występuje zaskroniec *Natrix natrix*.

Największe zadrzewienie brzegów Stobrawy jest w okolicach stawów hodowlanych w Dąbrowie, Kuźnicy i Bielicach. Zajmuje tam 75–100% długości brzegu zarówno prawego, jak i lewego. Małe zadrzewienie < 10%, a na niektórych odcinkach całkowity jego brak obserwuje się na odcinkach użytkowanych rolniczo w okolicach Miejsca i Dąbrowy. Na pozostałych odcinkach w okolicy Przygorzeli i Zbicy zadrzewienie wynosi 40–50% długości brzegów. Ogółem z 26 badanych odcinków na 10 zadrzewienie lewego i prawego brzegu wynosi 40–50%, na 4 jest mniejsze niż 10%, na 4 kolejnych zawiera się w przedziale 75–100%, a na 3 odcinkach brak jest zadrzewienia na brzegach.

Najniższe drzewa można spotkać na obszarze, gdzie kiedyś do rzeki przylegały pola uprawne (okolice Dąbrowy, Bielic i Kuźnicy). Rosną tu młode drzewa, nieprzekraczające 3 m. Drzewa do 10 m występują w zwartych pasach w okolicach Kuźnicy, Dąbrowy i Zbicy. Najwyższe drzewa, powyżej 10 m, znajdują się przy stawach w Dąbrowie, Kuźnicy, Pieczyskach i Bielicach. Tworzą tam zwarty pas na prawym i lewym brzegu. Z 23 odcinków, na których występuje zadrzewienie brzegów, na 10 przeważają drzewa o wysokości od 3 do 10 m, na 7 > 10 m, a na pozostałych od 4 do 3 m. Na 15 odcinkach pierśnica drzew wynosi średnio 10–20 cm, na 5 przeważają drzewa o pierśnicy > 20 cm, na pozostałych 3 < 10 cm. Na wszystkich odcinkach przeważającymi gatunkami drzew w ekosystemie brzegowym jest olsza czarna *Alnus glutinosa*, olsza szara *Alnus incana*, grab zwyczajny *Carpinus betulus*, brzoza brodawkowata *Betula pendula*, topola szara *Populus canescens* i wiąz pospolity *Ulmus capinifolia*. Najdłuższe pasma roślinności szuwarowej na brzegach, ok. 10% długości poszczególnych odcinków, znajdują się w okolicach Dąbrowy, Pieczysk i Bielic. Na pozostałych odcinkach roślinność szuwarowa występuje w bardzo małych pasach, poniżej 5% długości odcinka, lub w ogóle. Łącznie na 12 odcinkach są zwarte pasy szuwarów, na 6 roślinność szuwarowa występuje krótkimi pasami, a na pozostałych 8 brak jej w ogóle.

Wyniki badań oceny naturalności doliny rzeki Stobrawy (bez koryta) na odcinku od Pieczysk do Bielic przedstawia tabela 3.

Tabela 3

Wyniki oceny naturalności doliny rzeki Stobrawy (bez koryta)
na odcinku od Pieczysk do Bielic w Stobrowskim Parku Krajobrazowym

Numer odcinka	Liczba punktów z oceny poszczególnych parametrów			Suma
	Ukształtowanie strefy przybrzeżnej	Sposób użytkowania doliny	Obszarowa ochrona przyrody	
1	4	5	5	13
2	5	5	5	15
3	4	5	5	15
4	4	4	5	13
5	4	4	5	13
6	5	5	5	15
7	1	2	5	8
8	1	2	5	8
9	4	5	5	14
10	4	3	5	13
11	5	5	5	15
12	5	5	5	15
13	4	4	5	13
Średnia	3,8	4,2	5,0	13,1
δ	1,34	1,14	0,00	2,43

Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie badań można stwierdzić, że w zakresie ukształtowania strefy przybrzeżnej tylko 2 odcinki zlokalizowane na wysokości Miejsca charakteryzują się całkowitym przekształceniem doliny, aż 7 odcinków charakteryzuje się bardzo małym jej przekształceniem, a 4 znikomym. Znaczące zróżnicowanie wyników uzyskano dla kryterium sposobu użytkowania doliny. Większość odcinków (10) charakteryzuje się bardzo korzystnymi dla naturalności przyrodniczej formami zagospodarowania, jedynie na 3 odcinkach jest ono bardzo niekorzystne. W zakresie ochrony obszarowej doliny wszystkie odcinki uzyskały najwyższą ocenę ze względu na fakt, że cały badany obszar należy do Stobrowskiego Parku Krajobrazowego i zlokalizowany jest w granicach projektowanego zespołu przyrodniczo-krajobrazowego Dolina Stobrawy¹⁶.

Na podstawie sumy wartości liczbowych uzyskanych z oceny naturalności doliny otrzymano zbiór wartości dla poszczególnych jej odcinków w zakresie od 8 do 15. Podobnie jak w przypadku oceny koryta większe nagromadzenie odcinków

¹⁶ K. Badora, *Środowisko fizyczno-geograficzne*. W: *Walory przyrodniczo-krajobrazowe...*, s. 11–62.

o najwyższej punktacji (13–15 pkt.) występuje w północno-wschodniej oraz południowo-zachodniej części doliny. W centrum, na wysokości Miejsca, gromadzą się odcinki, które uzyskały niższą ocenę (8 pkt.). Poniższy opis charakteryzuje parametry, które zadecydowały o uzyskaniu wartości liczbowych przedstawionych w tabeli 3 dla 13 rozpatrywanych odcinków.

W dolinie Stobrawy strefa przybrzeżna w większości przypadków występuje na terenie płaskim. Na kilku odcinkach w okolicach Miejsca i Dąbrowy są niewielkie wzniesienia. Starorzecza i zagłębienia w strefie przybrzeżnej znajdują się w okolicach Dąbrowy, Bielicy i Pieczysk. Łącznie na 6 odcinkach strefa przybrzeżna występuje jako teren płaski, na 5 są starorzecza, a na 2 krawędź doliny jest falista.

Szerokość strefy przybrzeżnej w dolinie Stobrawy ściśle wiąże się ze sposobem użytkowania gruntów. Najszersza strefa > 20 m występuje w okolicy stawów w Dąbrowie, Kuźnicy i Pieczyskach. Na łąkach okresowo zalewanych w okolicach Dąbrowy i Pieczysk jej szerokość waha się od 5 do 10 m. Poniżej 2 m szerokości strefa przybrzeżna ma w okolicach Miejsca i Przygorzeli. Z 13 badanych odcinków na 3 jej szerokość jest większa niż 20 m, na 7 osiąga wartość 5–10 m, a na pozostałych 3 jest mniejsza niż 2 m.

Użytkowanie strefy przybrzeżnej w okolicy stawów w Dąbrowie, Bielicy, Kuźnicy i Pieczyskach jest łatwe. Na większości pozostałych odcinków przeważają ekosystemy łąkowe, w znacznej części ekstensywnie użytkowane. Grunty orne w strefie przybrzeżnej występują tylko na odcinkach w okolicach Miejsca. Łącznie z 13 badanych odcinków doliny w 7 strefa przybrzeżna zdominowana jest przez użytki zielone, na 5 jest zadrzewiona, a tylko na 1 odcinku dominują grunty orne.

Wśród typów roślinności występujących w dolinie w zbiornikach wodnych (najczęściej stawach) są następujące rzadkie zbiorowiska: *Stratiotes aloides*, *Potamogeton obtusifolii pectinatus*, *Spirodelo* – *Salvinietum natantis*, *Stratiotetum aloidis*, *Zannichellietum palustris*, *Trapa natantis*, *Hottonietum palustris* oraz *Ranunculo* – *Callitrichetum hamulatae*¹⁷. Na większości badanych odcinków roślinność skarp jest analogiczna do roślinności występującej w strefie przybrzeżnej. Na skarpach przeważa roślinność trawiasta użytków zielonych. Na obszarach użytkowanych rolniczo w okolicach Pieczysk, Kuźnicy, Dąbrowy, Miejsca i Bielicy występuje roślinność ruderalna, w której dominują zbiorowiska chwastów polnych zarówno upraw zbożowych *kl. Secalietalia*, jak i okopowych *kl. Chenopodietea*. Roślinność szuwarowa występuje tylko w pobliżu stawów i rzek w okolicach Dąbrowy, Kuźnicy i Zbicy. Do najczęściej spotykanych zbiorowisk należą: zespół trzciny pospolitej *Phragmitetum australis*, pałki szerokolistnej *Typhetum latifoliae* i manny mielec *Glycerietum maximae*. Na starorzeczach rozwijają się zespoły wy-

¹⁷ K. Spałek, A. Nowak, S. Nowak, *Szata roślinna. W: Walory przyrodniczo-krajobrazowe...*, s. 63–97.

sokich turzyc ze związku *Magnocaricion*. Najczęściej spotykanym zbiorowiskiem jest mokra łąka turzycowa *Caricetum gracilis* i szuwar turzycy błotnej *Caricetum gracilis*. Z 13 badanych odcinków na 6 przeważa roślinność trawiasta, na 4 ruderalna, ze znacznym udziałem trawiastej, na 3 odcinkach większy udział osiąga roślinność szuwarowa.

W strukturze użytkowania gruntów na badanym odcinku występują użytki zielone (ok. 50%), stawy hodowlane (ok. 20%), lasy i kompleksy zadrzewień (ok. 15%), użytki rolne (ok. 10%), nieużytki (ok. 5%). Użytki zielone to najczęściej łąki świeże z rzędu *Arrhenatheretea*. Występują one na wyższej terasie doliny i użytkowane są jako łąki kośne i kośno-pastwiskowe. Są to zbiorowiska ubogie florystycznie. Łąki wilgotne z rzędu *Molinietalia* występują na niższej terasie doliny, na siedliskach łęgów i grądów niskich. Intensyfikacja rolnictwa spowodowała zmiany w składzie i strukturze tych zespołów, dlatego też są najczęściej dosyć ubogie w gatunki i zajmują małe powierzchnie. Dobrze wykształcone płyty tych łąk występują m. in. w Dąbrowie i Bielicach. Większość zbiorowisk łąkowych należy na tym terenie do potencjalnie zagrożonych. Zaprzestanie wykaszania lub zmiana sposobu ich użytkowania jest przyczyną zarastania łąk łanami trzcinika piaskowego *Calamagrostis epigejos*. Wśród lasów na badanym obszarze główną rolę odgrywają grądy środkowoeuropejskie *Galio sylvatici-Carpinetum* bądź subkontynentalne *Tilio-Carpinetum*. W większości są to zbiorowiska zubożałe pod względem florystycznym, fragmentarycznie wykształcone i pozbawione gatunków charakterystycznych. Bardzo często ich pochodzenie związane jest z sukcesją łęgów wywołaną zmianami stosunków wodnych w następstwie prac melioracyjnych i regulacji doliny. Stopniowe jej meliorowanie powoduje występowanie szeregu stadiów przejściowych od łęgu jesionowo-wiązowego do typowego grądu. Największe obszary grądów są w okolicy stawów w Pieczyskach i Dąbrowie. Pozostałe typy lasów liściastych występują już na mniejszych powierzchniach. Należy do nich m.in. łęg jesionowo-olszowy *Circae-Alnetum*, którego niewielkie płyty zaobserwowano koło Przygorzeli i Dąbrowy. Użytki rolne w dolinie nie zajmują dużego obszaru i występują zazwyczaj w zwartym pasie (Zbica i Miejsce). Nieużytki rolne to pola pozostawione ugorem, które bardzo często porośnięte są roślinnością ruderalną. Obecnie większość z nich jest zalesiana. Nieużytki wodne stanowią przede wszystkim wyschnięte stawy, starorzecza i rynny, które okresowo są zalewane i stanowią wartościowe siedlisko dla fauny i flory.

Badany obszar charakteryzuje się niewielkim zróżnicowaniem wysokościowym oraz znikomymi deniwelacjami, dochodzącymi jedynie na wyraźniej zaznaczonych krawędziach dolin do 10 m (szczególnie interesujące, ze względu na swoją kontrastowość są krawędzie sąsiadujące bezpośrednio z wydrami¹⁸). Na badanym obsza-

¹⁸ Badora, op. cit.

rze taki odcinek doliny występuje w okolicy Dąbrowy. Na pozostałych terenach deniwelacje nie przekraczają 1–3 m.

Końcowe wyniki oceny naturalności doliny Stobrawy po przeprowadzeniu waloryzacji koryta i doliny przedstawiono w tabeli 4.

Tabela 4

Wyniki oceny naturalności doliny Stobrawy na odcinku od Pieczysk do Bielie w Stobrowskim Parku Krajobrazowym

Numer odcinka	Suma punktów z oceny koryta i doliny	Średnia arytmetyczna ilość punktów	Kategoria naturalności
1	33	4,12	II
2	33	4,12	II
3	35	4,38	I
4	35	4,38	I
5	35	4,38	I
6	35	4,38	I
7	30	3,75	II
8	32	4,00	II
9	31	3,88	II
10	31	3,88	II
11	35	4,38	I
12	34	4,25	I
13	28	3,50	II
14	23	2,88	III
15	25	3,12	III
16	22	3,75	II
17	31	3,88	II
18	34	4,25	I
19	31	3,88	II
20	33	4,12	II
21	35	4,38	I
22	36	4,50	I
23	35	4,38	I
24	35	4,38	I
25	34	4,25	I
26	31	3,88	II
Średnia	32,0	4,04	-

Źródło: opracowanie własne.

Na terenie badań wyróżniono 12 odcinków o bardzo wysokiej naturalności (ekologicznie i krajobrazowo najbardziej wartościowe, seminaturalne cieki, mało

zmienione doliny), 12 o wysokiej naturalności (ekologicznie wartościowe, semi-naturalne cieki, stosunkowo mało zmienione doliny) i 2 odcinki o średniej naturalności (ekologicznie i krajobrazowo średnio wartościowe cieki i doliny, odcinkami uregulowane). Łącznie największe skupiska terenów o najwyższej kategorii zlokalizowane są w północno-wschodniej i południowo-zachodniej części terenu badań, przy kompleksach stawów w Przygorzeli, Dąbrowie, Kuźnicy i Pieczyskach. Najmniej naturalny charakter dolina Stobrawy ma w okolicach Miejsca.

Najbardziej naturalne fragmenty doliny związane są występowaniem stawów hodowlanych, które razem z podmokłymi łąkami i niewielkimi kompleksami wilgotnych lasów tworzą mozaikę krajobrazową o rzadkich w województwie walorach przyrodniczych. Te obszary w procesach zagospodarowania przestrzennego powinny podlegać ochronie. Tereny o niskiej naturalności występują na obszarach silnie przekształconych rolniczo, gdzie struktura i funkcjonowanie środowiska przyrodniczego są zaburzone.

Na podstawie przeprowadzonych badań proponuje się, by szczególną ochroną indywidualną objąć:

- 5 dębów szypułkowych *Quercus robur* o obwodach do 400 cm, średnicy do 127 cm i wysokości do 25 m rosnących na grobli stawów hodowlanych na południe od Dąbrowy, nad Stobrawą (stan zdrowotny dobry) (jako pomniki przyrody),
- najlepiej wykształcone na analizowanym terenie wydmy położone na krawędzi doliny (jako stanowiska dokumentacyjne przyrody nieożywionej),
- odcinek koryta Stobrawy w okolicy stawów w Dąbrowie w strefie ujścia Bogacicy, charakteryzujący się płaskimi jej krawędziami, licznymi rozlewiskami, odsłoniętymi systemami korzeniowymi, bogatą roślinnością szuwarową i drzewiastą (jako stanowiska dokumentacyjne przyrody nieożywionej).

SKŁADOWISKO ODPADÓW POFLOTACYJNYCH „ŻELAZNY MOST” I JEGO ODDZIAŁYWANIE NA ODRE*

Składowisko odpadów poflotacyjnych „Żelazny Most” położone jest w południowo-zachodniej części Polski, pomiędzy Lubinem i Głogowem, w odległości około 80 km od Wrocławia. Zlokalizowano je w naturalnym obniżeniu w obrębie Wału Trzebnickiego zwanym Wzgórzami Dalkowskimi, w naturalnej dolinie między wzgórzami morenowymi, w górnej partii zlewni rzeki Rudna (lewy dopływ Odry). Administracyjnie zbiornik leży w województwie dolnośląskim (dawne województwo legnickie), na obszarze trzech gmin, zajmując 9,18 km² powierzchni gminy Rudna, 5,23 km² gminy Polkowice i 1,26 km² gminy Grębocice.

Na potrzeby zbiornika odpadów zatopiono w połowie lat siedemdziesiątych trzy miejscowości. Budowę „Żelaznego Mostu” rozpoczęto w 1974 roku, jego eksploatacja i równoczesna rozbudowa trwa od lutego 1977 roku.

Na początku swego istnienia „Żelazny Most” był jednostką podporządkowaną Zakładom Górniczym „Rudna”. Z dniem 1 stycznia 1981 roku w strukturze kopalni utworzono samodzielną jednostkę organizacyjną – Wydział Hydrotechniczny, wówczas jego głównym zadaniem była kontynuacja budowy i eksploatacja zbiornika. W ramach restrukturyzacji przemysłu miedziowego oraz w związku ze wzrostem znaczenia problemów ekologicznych, od 1 stycznia 1996 roku Wydział Hydrotechniczny Zakładów Górniczych „Rudna” przekształcony został w Zakład Hydrotechniczny – Oddział KGHM Polska Miedź S.A.

Spółka KGHM Polska Miedź S.A. jest największym w Europie i jednym z większych na świecie producentów miedzi, a także srebra.

Ruda miedzi wydobywana w kopalniach zawiera do 2% miedzi, resztę stanowi skała. W pierwszym etapie procesu technologicznego oddziela się rudę od skały

* Artykuł powstał na podstawie materiałów zebranych przez Autora do pracy licencjackiej pt. Składowisko odpadów poflotacyjnych „Żelazny Most”, napisanej pod kierunkiem dra hab. Józefa Zarzecznego, obronionej w 2002 r. w Wyższej Szkole Zawodowej w Legnicy.

w miejscu wydobycia, a częściowo także na powierzchni – w Zakładzie Wzbogacania Rudy. Zmielona ruda kierowana jest do procesu flotacji¹, w wyniku którego powstaje koncentrat o zawartości 17–29% miedzi. Reszta skał, tj. około 90% urobku, tworzy odpady flotacyjne, które kierowane są na składowisko. Klasyfikując odpady w zależności od źródła powstania, według ustawy o odpadach, odpadom flotacji nadawany jest kod 01 03 04 – „odpady z flotacyjnego wzbogacania rud metali nieżelaznych”. Odpady flotacyjne nie figurują na liście odpadów niebezpiecznych, nie są one toksyczne, ale ich ilość jest uciążliwa dla środowiska².

Odpady z Zakładów Wzbogacania Rudy są transportowane hydraulicznie do składowiska „Żelazny Most”, położonego w odległości około kilkunastu kilometrów. Odpady pochodzące z Zakładów Górniczych „Polkowice”, o niewielkiej zawartości piasku, zrzucają się w głąb składowiska, natomiast odpady z ZG „Rudna” i ZG „Lubin” używane są do budowy składowiska, tzn. rozprawiane są wokół zbiornika rurociągami stalowymi o średnicy 800 mm i 1000 mm i kierowane na plażę przez króćce o średnicy 200 mm rozstawione co 20 m. Namywanie prowadzone jest sekcjami 500–700 m i trwa około 2 tygodni. W wyniku takiego procesu na plaży o szerokości ok. 200 m powstaje warstwa odpadów grubości kilkudziesięciu centymetrów. Po 1–2 miesiącach, po naturalnym odsączeniu plaży, prowadzone jest ponowne namywanie. Po zakończeniu namywania z odpadów formowane są zapory, później instalacja do namywania przenoszona jest na wyższy poziom i cały proces jest powtarzany. Wodę, która pozostała po tym procesie, odprowadza się za pomocą wież ujęciowych i rurociągów biegnących pod dnem zbiornika do pompowni, skąd tłoczy się z powrotem do Zakładów Wzbogacania Rudy, aby mogła być wykorzystana ponownie w procesie flotacji. Nadmiar wody zrzucany jest okresowo do Odry. Składowisko odpadów poflotacyjnych „Żelazny Most” jest więc jednym z podstawowych ogniw procesu technologicznego produkcji miedzi.

Składowisko ma kształt owalny. Ze wszystkich stron jest ograniczone zaporami ziemnymi. Ich łączna długość wynosi 14,3 km. Na skutek ciągłego procesu składowania odpadów i rozbudowy składowiska jego podstawowe parametry ulegają zmianie. W dniu 30 czerwca 2001 roku przedstawiały się one następująco³:

➤ objętość całkowita składowiska	338 120 000 m ³
➤ objętość złożonych odpadów	318 859 924 m ³

¹ Flotacja (ang.), metoda rozdzielania lub wzbogacania w składniki użyteczne rozdrobnionych kopalin (np. węgla, siarki); oparta na różnej zwilżalności przez wodę ziarn rozdzielanych materiałów; wodę ze środkami pianotwórczymi miesza się z kopalnią i przez zawieszinę przepuszcza powietrze; ziarna o mniejszej zwilżalności przyczepiają się do pęcherzyków piany, dobrze zwilżalne opadają na dno flotownika.

² Ocena oddziaływania składowiska Żelazny Most na środowisko w 2000 roku, pod red. S. Cza-ban, Arcanum, Wrocław 2001, s. 5.

³ Dane uzyskane z Działu Ochrony Środowiska Zakładu Hydrotechnicznego – Oddział KGHM Polska Miedź S.A.

➤	objętość akwenu	10 000 000 m ³
➤	bezwzględna wysokość korony zapór	157,5–160,0 m n.p.m.
➤	powierzchnia całkowita składowiska	1394 ha
▪	w tym: powierzchnia plaż	754 ha
▪	powierzchnia akwenu	640 ha

Wokół składowiska istnieje strefa ochronna o powierzchni 1127 ha.

Podstawowym warunkiem bezpiecznej eksploatacji składowiska jest prowadzenie namywu plaż w taki sposób, by na całej długości zapór woda była odsunięta od koron na odległość minimum 200 m, co gwarantuje utrzymanie minimalnego około półtorametrowego przewyższenia koron zapór nad lustrem wody nadosadowej zalegającej w środkowej części składowiska. Przyjęte rozwiązania konstrukcyjne i technologiczne dla składowiska o realizowanej pojemności $V = 350$ mln m³, w analizie wykonanej przez Zespół Ekspertów Międzynarodowych, zostały uznane za poprawne, gwarantujące bezpieczeństwo zapór. Uwzględniając wszystkie możliwe czynniki wpływające na ich stateczność, współczynnik bezpieczeństwa jest równy lub większy od 1,38, wobec wymaganego 1,30.

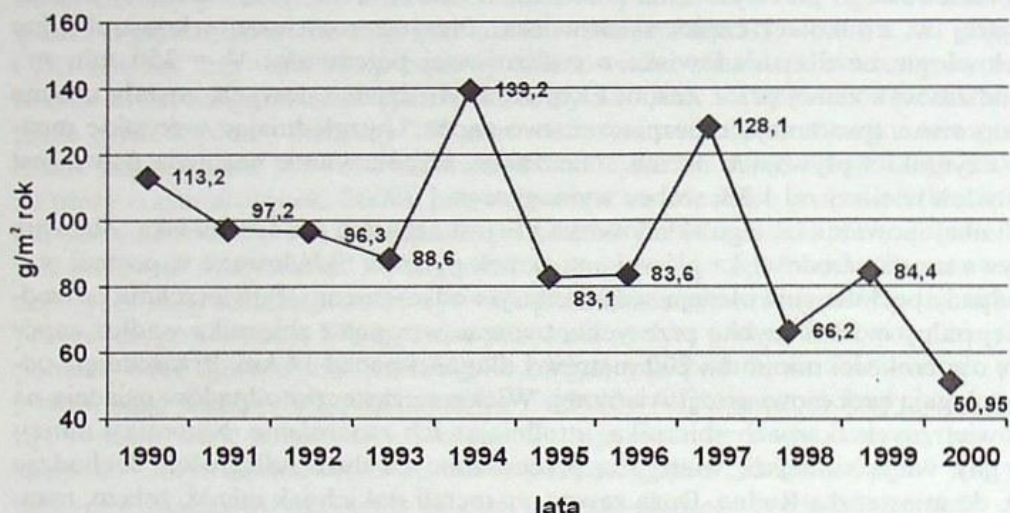
Funkcjonowanie takiego składowiska nie jest obojętne dla środowiska. Zbiornik wpływa na stan środowiska głównie na skutek pylenia. Składowane w postaci pulpy odpady poflotacyjne ulegają sedymentacji i odwodnieniu. Powierzchnia odwodnionej pulpy bardzo szybko przesycha, tworząc wewnątrz zbiornika wzdłuż zapór plaże o szerokości minimum 200 metrów i długości ponad 14 km. Przeschnięte odpady ulegają procesowi erozji wietrznej. Większe cząsteczki odpadów osiadają na odpowietrznych skarpach zbiornika, utrudniając ich zadarnianie. Natomiast mniejsze, gdy wieją silniejsze wiatry, są przenoszone na duże odległości, dochodząc m.in. do miasteczka Rudna. Duża zawartość metali (takich jak miedź, żelazo, mangan, magnez) i innych pierwiastków powoduje zanieczyszczenie powietrza oraz gleb w sąsiedztwie zbiornika.

Plaże, których powierzchnia jest zmienna w zależności od poziomu wody w akwenu, ale przeciętnie wynosi 700–800 ha, przy szerokości 250–350 m, są potencjalnym źródłem okresowej, niekiedy bardzo intensywnej, emisji pyłów do atmosfery. Procesom eolicznym sprzyjają: granulacja i morfologia ziaren odpadów, ich zdolność do szybkiego osuszania, znaczne wyniesienie powierzchni ponad otaczający teren, przepływy mas powietrza, niski współczynnik szorstkości terenu, silna insolacja i inne czynniki – wszystkie uaktywniające ruch ziaren odpadów, ich unos i przemieszczanie w masie powietrza na znaczne odległości.

Wiatry o prędkościach 5 m/s powodują okresowe pylenie poza zapory zbiornika, a obszarami najbardziej narażonymi na pylenie są kolejno: przedpola południowo-wschodnie, wschodnie i północno-wschodnie, w mniejszym natomiast stopniu północno-zachodnie i północne. Biorąc pod uwagę warunki klimatyczne, stwierdzić można, że przez zdecydowanie większą część roku istnieją warunki

sprzyjające pyleniu ze zbiornika. Sporadyczne procesy eoliczne występują w okresie zimowym, gdy brak jest pokrywy śnieżnej, a temperatura wynosi poniżej 0°C. Występują także okresy, gdy podczas bardzo silnych wiatrów dochodzi do unosu pyłu ze składowiska. Zjawiska te, nazwane „burzami piaszkowymi”, nie występują często, jednocześnie ich ilość maleje dzięki prowadzonemu procesowi stabilizacji plaż. Obecnie do emisji pyłów dochodzi kilka, nie więcej niż dziesięć dni, w skali roku.⁴

Rys. 1. Średni opad pyłu ogółem w latach 1990–2000 w rejonie składowiska „Żelazny Most” (g/m² rok)



Opad dopuszczalny = 200 g/m² / rok.

Z wieloletnich badań wynika, że składowisko wpływa na niektóre ciekły znajdujące się w jego bezpośrednim sąsiedztwie, ale jedynie w zakresie wzrostu wskaźników zanieczyszczeń mineralnych, takich jak przewodnictwo, związki rozpuszczalne, chlorki, siarczany i sól. Zanieczyszczenia metalami ciężkimi pochodzą głównie ze zlewni (splukiwanie pyłów metalonośnych i opadów atmosferycznych). Zanieczyszczenia organiczne mają swoje źródło w przemyśle terenowym, rolnictwie i działalności bytowo-gospodarczej osiedli i wsi tego regionu. Od 1990 roku obserwuje się stałą poprawę jakości wód płynących w wyżej wymienionych ciekach.

W rejonie składowiska „Żelazny Most” dominują gleby lekkie, piaszczyste, o odczynie najczęściej obojętnym i niskiej zawartości próchnicy. Zawartość w glebie

⁴ A. Mizera, J. Lewiński, *Erozja wietrzna pyłu odpadów, skutki ekologiczne, metody i efektywność przeciwdziałania*. W: VII Konferencja Sozologiczna, Polkowice 1995.

metali ciężkich, takich jak: ołów, cynk, nikiel, kadm, arsen, oscyluje w granicach rzadko przekraczających poziom graniczny dla gleb niezanieczyszczonych. Nie można jednoznacznie dowieść, że na zawartość metali ciężkich w glebie bezpośredni wpływ ma składowisko, ponieważ wysoką zawartość metali ciężkich stwierdzano także w dość znacznej odległości od niego.

W części nadziemnej roślin stwierdzono większe zanieczyszczenie metalami ciężkimi niż w częściach podziemnych roślin. Przekroczenie wartości granicznych w częściach podziemnych dotyczy przede wszystkim roślin konsumpcyjnych. W tym przypadku także nie można jednoznacznie określić zależności pomiędzy zawartością metali w glebie a odległością od składowiska „Żelazny Most”. Według niektórych analizowanych badań zawartość metali rośnie, w innych odwrotnie – maleje wraz z odległością od zbiornika. Zdarza się też, że np. zawartość miedzi w korzeniach maleje wraz z odległością, a w liściach tych samych roślin rośnie. Stan taki wskazuje na równoczesny wpływ kilku czynników: zawartości metali w glebie, nawożenia, zanieczyszczeń komunikacyjnych i innych.

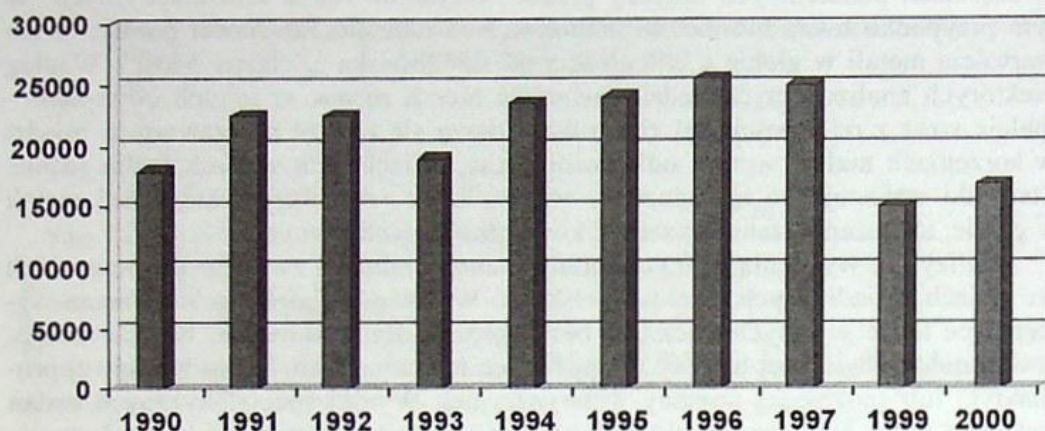
Analizy nie wykazują dużego stopnia zachorowalności zwierząt gospodarskich we wsiach sąsiadujących ze składowiskiem. Większość chorób to schorzenia występujące także w innych rejonach, bez zagrożeń dla środowiska, będące następstwem nieodpowiedniej higieny w budynkach inwentarskich, braku właściwej profilaktyki lub spóźnionej pomocy weterynaryjnej. Wyniki specjalistycznych badań wskazują na to, że w rejonie składowiska śmiało można prowadzić hodowlę bydła mlecznego. Zawartości badanych metali w paszy przeznaczonej dla zwierząt (w sianie, zbożu i burakach) mieściły się w granicach dopuszczalnych wartości określonych przez Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa (1993), Centralne Laboratorium Przemysłu Paszowego (1998), a także w normach Unii Europejskiej (1999)⁵.

Kolejne zagrożenie to uciążliwości związane z zagospodarowaniem nadmiaru wód technologicznych. Cały proces technologiczny w KGHM Polska Miedź S.A. jest oparty na zapotrzebowaniu w wodę przemysłową. Do procesu technologicznego kopalnie wykorzystują wodę głównie z Zakładu Hydrotechnicznego. Dodatni bilans wodny ze składowiska „Żelazny Most”, określany na około 55 m³/min, wynika nie tylko z tego, że do zamkniętego obiegu technologicznego Legnicko-Głogowskiego Okręgu Miedziowego dostają się wody dołowe kopalń, ale także z tego, że wprowadzane są również ścieki deszczowo-przemysłowe z terenu kopalń i podczyszczone ścieki sanitarne z obiektów socjalno-bytowych. Zagospodarowanie nadmiaru wody odbywa się metodą hydrotechniczną polegającą na odpowiednim dozowaniu wód nadosadowych do rzeki Odry w Głogowie, zgodnie z otrzymanymi pozwoleniami wodnoprawnymi. Pozwolenia wodnoprawne udzielane KGHM Pol-

⁵ Składowisko odpadów z flotacji rud miedzi „Żelazny Most”. Eksploatacja – rozbudowa – ochrona środowiska, CBPM „CUPRUM”, Wrocław 2000, s. 31.

ska Miedź S.A. zezwalają na odprowadzanie ze zbiornika „Żelazny Most” nadmiaru zasolonych wód nadosadowych do Odry. Decyzja władz wodnych ustala także dopuszczalny skład fizyczno-chemiczny wód zrzutowych. Początkowo zrzuty były niewielkie, wzrastały wraz ze zwiększającym się dopływem z odwodnienia kopaliń. Ilości wody zrucanej do Odry przedstawia wykres 2.

Rys. 2. Wielkość zrzutów wód kopalnianych do Odry w latach 1990–2000 (w tys. m³)



Zmniejszenie się objętości wód odprowadzanych do Odry w Głogowie z ok. 25,6 mln m³ w 1997 roku do ok. 15 mln m³ w 1999 roku i 16,8 mln m³ w 2000 roku spowodowane było istotną zmianą rocznej sumy opadów atmosferycznych.

Zgodnie z warunkami aktualnego pozwolenia Spółka prowadzi rejestr ilości odprowadzanej wody, wykonuje codzienne analizy zawartości chlorków i siarczanów oraz zapewnia kontynuację badań nad oddziaływaniem wód zrzutowych na Odrę na odcinku od Głogowa do Nowej Soli⁶. Po analitycznych badaniach stwierdzono, że całkowite wstrzymanie zrzutu wód kopalniano-technologicznych z KGHM Polska Miedź S.A. nie spowodowałoby istotnej poprawy jakości wód Odry ocenianej w kategoriach klas czystości. Zasadniczy wpływ na wskaźniki charakteryzujące zasolenie Odry w przekroju Głogów mają zanieczyszczenia dopływające z górnego odcinka rzeki, głównie są to zrzuty wód kopalnianych z Czech i Śląska.

Na uciążliwość składowiska „Żelazny Most” dla środowiska składają się następujące elementy:

- wyłączenie ok. 16 km² gruntu z użytkowania przyrodniczego oraz okresowe wyłączenia i przekształcenia dalszych gruntów o powierzchni ok. 4 km² w sąsiedztwie zbiornika;

⁶ S. Czaban, M. Wasilewski, R. Górski, *Zagospodarowanie nadmiaru wód zmineralizowanych z KGHM Polska Miedź S.A.* W: VII Konferencja Sozologiczna, Polkowice 1995.

- zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym trzech gmin, likwidacja trzech wsi powiązanych z infrastrukturą gmin i użytkowaniem części gruntów na obwodzie składowiska;

- unos pyłu z suchych powierzchni odpadów w okresie występowania wzmogonych wiatrów, powodujący uciążliwe dla ludzi i zwierząt zanieczyszczenie powietrza pyłem zawieszonym oraz wzrost opadu pyłu i zanieczyszczeń zawartych w pyłe powodujących zanieczyszczenie gleb i roślin;

- eliminacja źródłowej części zlewni rzeki Rudna, charakteryzującej się znaczną retencją powierzchniową i podziemną, co może mieć wpływ na zmiany w naturalnej charakterystyce hydrologicznej rzeki;

- zmiany w obiegu, dynamice i chemizmie wód podziemnych pod składowiskiem i w bezpośrednim otoczeniu oraz oddziaływanie tych zmian na wody powierzchniowe.

Dążenie do ograniczenia uciążliwości wynikających z bliskiego sąsiedztwa składowiska „Żelazny Most” spowodowało utworzenie strefy ochronnej, stanowiącej element biernej ochrony środowiska. Ujęcie stref ochronnych w planach zagospodarowania przestrzennego gmin pozwala na racjonalne planowanie przyszłego rozwoju gmin, z uwzględnieniem zagrożeń i warunków wynikających z decyzji o utworzeniu strefy.

Ochrona środowiska stanowi integralną część procesu eksploatacji składowiska „Żelazny Most”. Od początku eksploatacji, czyli od 1977 roku, wdrażane są specjalne przedsięwzięcia i inwestycje mające na celu wyeliminowanie bądź ograniczenie uciążliwości składowiska. Techniczne środki ochrony środowiska, stosowane w Zakładzie Hydrotechnicznym, koncentrują się głównie na ochronie wód powierzchniowych i podziemnych, ochronie powietrza atmosferycznego oraz na gospodarce odpadami.

Do realizowanych obecnie bądź już zakończonych przedsięwzięć (inwestycji) ograniczających uciążliwość składowiska zalicza się:

- systematyczną stabilizację plaż i zapór składowiska w celu ograniczenia pylenia;

- takie deponowanie odpadów w składowisku, że frakcje ilaste i pylaste ulegające pyleniu są umieszczane w akwenie bądź w głębi składowiska;

- rozbudowę składowiska do „wewnątrz”, co powoduje zwiększenie odległości plaż ulegających pyleniu od terenów wykorzystywanych gospodarczo;

- system deszczowania tzw. kurtyną wodną zlokalizowaną na koronie składowiska;

- nawadnianie okresowo przesuszonych plaż deszczownicą „Bauer”;

- zestalanie plaż za pomocą emulsji asfaltowej typu BETA 21B – czynność tę prowadzi się przy użyciu helikoptera, który systematycznie i planowo rozpyla emulsję nad powierzchnią plaż. Emulsją pokrywane są te sekcje, które po namyciu

odpadami poftlotacyjnymi planuje się zostawić co najmniej na trzy miesiące. Emulację rozprowadza się także ręcznymi rolniczymi maszynami rozpylającymi;

- rekultywację biologiczną skarp, prowadzoną różnymi metodami, m.in. przez pokrywanie powierzchni zapór kilkucentymetrową warstwą humusu i obsiewanie mieszkanką traw lub też darniowanie skarp;

- budowę i rozbudowę systemu studni drenażu pionowego, systemu rowów opaskowych wzdłuż zapór składowiska i systematyczne uszczelnianie czaszy odpadami drobnoziarnistymi, w celu ograniczenia infiltracji wód kopalniano-technologicznych w podłoże;

- wybudowanie oczyszczalni wody odprowadzanej do Odry, zlokalizowanej przy pompowni „Tarnówek”, co pozwoliło na redukcję stężeń zawiesiny do około 60 mg/l. Koszt jej budowy wyniósł prawie 28 mln zł;

- budowę pilotowej stacji segregacji granulometrycznej odpadów oraz zagęszczenia odpadów. Jeśli inwestycja przyniesie pozytywne rezultaty, spowoduje to zmianę systemu gospodarki wodnej i zmniejszenie ilości wody krążącej pomiędzy oddziałami wzbogacania rudy i składowiskiem;

- prowadzenie badań i prób nad możliwościami gospodarczego wykorzystania zagęszczonych odpadów do dosadzania i podsadzania wyrobisk górniczych oraz przydatnością dla budownictwa drogowego;

- wykorzystanie odpadów do rozbudowy i uszczelniania czaszy składowiska;

- system rozprowadzania na dnie Odry, w przekroju Głogów, wód zagospodarowanych hydrotechnicznie. System ten, eksploatowany od 1977 roku, pozwala na szybkie oraz równomierne, na całej szerokości Odry, wymieszanie zrzuconych wód zasolonych z wodami rzeki. Koszt inwestycji wyniósł 4,4 mln zł;

- automatyzację i pomiary *on line* w sieci wód technologicznych. Celem tego przedsięwzięcia są ciągłe, automatyczne pomiary ilości i jakości wód technologicznych zawracanych ze składowiska. System pozwala na natychmiastowe zatrzymanie zrzutu wód, jeśli wystąpi przekroczenie normatywnych stężeń zawiesiny, a także prowadzi rejestrację wód zagospodarowanych hydrotechnicznie;

- system alarmowy utworzony na wypadek nadzwyczajnych zagrożeń. W jego skład wchodzi czujniki przerwania zapory, czujniki poziomu wody w rowach opaskowych, 7 lokalnych stacji monitorujących, centralna stacja nadawcza, radiowy system ostrzegania i alarmowania ludności w miejscowościach zagrożonych ewentualną awarią składowiska „Żelazny Most”. System ostrzegania ma być włączony do infrastruktury alarmowej Obrony Cywilnej;

- systematyczne wykonywanie zadań związanych z zagospodarowaniem utworzonej w 1993 roku strefy ochronnej składowiska⁷.

⁷ Dane uzyskane z Działu Ochrony Środowiska KGHM Polska Miedź S.A. Oddział/Zakład Hydrotechniczny.



1. Okolice składowiska odpadów poflotacyjnych „Żelazny Most”

Fot. Wiesław Drobek



2. Składowisko odpadów poflotacyjnych „Żelazny Most”

Fot. archiwum Zakładu Hydrotechnicznego – Oddział KGHM Polska Miedź S.A.



3. Składowisko odpadów poflotacyjnych „Żelazny Most”

Fot. archiwum Zakładu Hydrotechnicznego – Oddział KGHM Polska Miedź S.A.



2. Składowisko odpadów poflotacyjnych „Żelazny Most”

Fot. archiwum Zakładu Hydrotechnicznego – Oddział KGHM Polska Miedź S.A.

Ze względu na wielkość składowiska, nierozpoznane dostatecznie kierunki i formy jego oddziaływania oraz konieczność stosowania indywidualnych rozwiązań technicznych eliminujących jego wpływ, skuteczność dotychczasowych działań wydaje się niewystarczająca.

Omawiając ten temat nie wolno zapomnieć o pieniądzach, które nieodłącznie wiążą się z „dojną krową”, jak potocznie mieszkańcy sąsiadujących gmin określają „Żelazny Most”. Zaczę ten wątek od rozbudowy zbiornika. W roku 2002 składowisko osiągnąć miało docelową zaprojektowaną pojemność – 350 mln m³. Uzyskanie zgody na powiększenie objętości składowiska stanowiło niezbędny warunek dalszego funkcjonowania Polskiej Miedzi. Istnieją wprawdzie inne wyjścia niż rozbudowa zbiornika. Możliwe jest wypychanie skruszonej skały z powrotem pod ziemię, jest to jednak trudne technicznie i nieopłacalne. Z kolei budowa kolejnego zbiornika byłaby rozwiązaniem droższym od rozbudowy i miałaby jeszcze więcej przeciwników.

W świetle aktualnych regulacji prawnych, decyzję o warunkach zabudowy i zagospodarowania inwestycji wykraczającej poza obszar jednej gminy dotyczącą terenu położonego w granicach jednego województwa wydaje wójt, burmistrz lub prezydent miasta, na obszarze właściwości którego znajduje się większa część terenu inwestycji, w porozumieniu z zainteresowanymi wójtami, burmistrzami lub prezydentami miast. Dla bytu prawnego decyzji ważne są uzgodnienia, jakich musi dokonać organ wydający decyzję w przypadku inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi oraz inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska⁸. Tak więc decyzja o rozbudowie zbiornika zależała od władz gmin: Rudna, Polkowice oraz Grębocice.

KGHM chciał podwoić objętość zbiornika, do 700 mln m³. Budziło to obawy mieszkańców trzech gmin, na terenie których znajduje się składowisko. Aby uspokoić te obawy i rozwiązać niepewności, powołany został Zespół Ekspertów Międzynarodowych (ZEM) dla określenia technicznych warunków dalszej rozbudowy zbiornika i jego stanu bezpieczeństwa. W skład tego zespołu weszli wybitni naukowcy, w tym Michał Jamiołkowski z Instytutu Geotechniki Politechniki Turyńskiej (światowej sławy specjalista, który m.in. nadzorował prace zapobiegające upadkowi krzywej wieży w Pizie) oraz naukowcy z USA, Wielkiej Brytanii i Norwegii. Zespół ten dokonał kompleksowej oceny i przedstawił ekspertyzę, że możliwa jest bezpieczna eksploatacja składowiska „Żelazny Most” według dotychczasowej technologii i że zbiornik można bezpiecznie powiększyć nawet do 1 mld m³!

Gminy szukały argumentów, żeby za wydanie zgody uzyskać jak najwięcej. Zbiornik przez wiele lat przynosił ogromne pieniądze do budżetu gmin. Dzięki tym pieniądzą Polkowice odbudowały starówkę, powstał aquapark, miasto ściga

⁸ KGHM Polska Miedź S.A. *Ochrona środowiska – biuletyn 1999*, red. J. Piątkowski, K. Skibicki, Wrocław, s. 72.

wielu inwestorów i jest jedną z najbogatszych gmin w Polsce. Gmina Rudna została skanalizowana, wszędzie doprowadzono gaz i wodę. W Chobieni powstała sala sportowa z trybunami, w Rudnej kryty basen, nowocześnie wyposażona szkoła, ratusz. W 1997 roku Rudna dostała za składowanie odpadów 31 mln złotych, a w 2002 roku otrzymać miała niewiele ponad 1 mln zł. W Grębolicach z 10 mln zł zostało około 700 tys. zł. Tylko budżet Polkowic nie jest uzależniony od „Żelaznego Mostu”, zasilany jest przez kopalnie znajdujące się pod ziemią i na powierzchni.

Rozmowy z gminami o powiększeniu zbiornika trwały kilka lat i nie przynosiły żadnych rezultatów. W sierpniu 2002 roku należało rozpocząć powiększanie zbiornika, aby nie wstrzymywać produkcji. Pierwszą umowę podpisała sama gmina Rudna, która otrzyma od KGHM Polska Miedź S.A. 16 mln zł darowizny, m.in. na ochronę zdrowia i budownictwo, oraz równowartość 4% sumy wydawanej rocznie na rozbudowę zbiornika. W kwietniu 2002 roku doszło do negocjacji, w czasie których władze gmin Polkowice i Rudna zgodzili się na rozbudowę składowiska. Na mocy porozumień do gminnych kas wpływać będą dodatkowe pieniądze: 375 tys. euro przez 15 lat dla Grębolic, do tego 4 mln zł darowizny (w ratach, na rozbudowę infrastruktury sześciu wsi) i odszkodowania dla mieszkańców za straty poniesione w związku z górnictwem eksploatacją. Polkowicom natomiast „darowano” zwrot niesłusznie pobranego od kopalń podatku z tytułu podziemnych wyrobisk (roszczenia spółki miedziowej dotyczą z odsetkami ok. 120 mln zł, a budżet tej gminy to około 80 mln zł).

Aby doprowadzić do podpisania umowy, władze KGHM zmuszone zostały zastosować tzw. twarde negocjacje. Stwierdzono, że jeśli firma nie uzyska pozwolenia na rozbudowę zbiornika, będzie musiała zwolnić pracowników, i w pierwszej kolejności zwolnieni zostaną mieszkańcy gmin, na terenie których znajduje się zbiornik. W Polskiej Miedzi pracuje wielu mieszkańców tych gmin, wyjścia więc nie było. Gdyby KGHM nie uzyskał pozwolenia na rozbudowę składowiska, musiałby wstrzymać produkcję i szukać alternatywnego miejsca deponowania odpadów. Od wyniku negocjacji z gminami zależały losy jednego z największych przedsiębiorstw w Polsce i około 20 tys. pracowników z samego ciągu technologicznego, nie wliczając pracowników innych firm, współzależnych od KGHM.

Składowisko jest strategicznym obiektem dla KGHM, ale jest także ważne dla gmin, na terenie których się znajduje. Od ćwierć wieku wkomponowało się już w miejscowy pejzaż. Nie oznacza to, że nie ma żadnego wpływu na środowisko i że ludzie się przyzwyczaili do niego. Większość z nich nadal nie akceptuje jego obecności, wynika to z braku wiarygodnych informacji, zastępują je plotki, których autentyczność pozostawia wiele do życzenia.

Być może za kilka lat, wraz z rozwojem techniki, poznamy w zakresie utylizacji odpadów poflotacyjnych nowe metody, które zastąpią stosowane dotychczas i sprawią, że będziemy żyli w lepszym środowisku.

KILKA UWAG NA MARGINESIE WYDAWNICTWA „ATLAS OBSZARÓW ZALEWOWYCH ODRY”

Atlas nív Odry / Atlas obszarów zalewowych Odry / Oder-Auen-Atlas, WWF Deutschland, WWF – Auen-Institut, Ettingen grudzień 2000, s. VI + 103 + 61 kart map + 52 folie + 2 s. nlb.

Jednym z efektów dyskusji po powodzi 1997 roku, w kontekście jej zapobiegania, jest wydrukowany pod koniec 2000 roku *Atlas obszarów zalewowych Odry*. Pięknie wydany przez niemiecki oddział World Wide Federation, przy współudziale polskich i czeskich ekologów. Po przegranej walce w Polsce mającej na celu uczynienie z „Programu dla Odry” programu rządowego polscy ekolodzy pobiegli po pomoc ogólnoeuropejskich instytucji. Uznali, że pod tymi sztandarami, będącymi „naukowym ramieniem zbrojnych” różnego autoramentu partii zielonych uda im się przeforsować swoje plany. Dla czytającego ten akapit pewnie zapachnie socrealizmem. Jest to zamierzone. Takim bowiem językiem na kartach *Atlasu* walczy się z każdym (poza „Programem dla Odry” autorstwa zespołu Radosława Gawlika) pomysłem na uczynienie z Odry bardziej bezpiecznego dla mieszkańców i gospodarczotwórczego ciek.

Ale wróćmy do *Atlasu*. Poza wspomnianym niemieckim oddziałem WWF, opracowywała go Dolnośląska Fundacja Ekorozwoju, a środki na jego wydanie pochodziły m.in. z funduszu ubezpieczeniowego Gerling, a także z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (na zlecenie Ministra Środowiska).

Część tekstowa, podzielona na 14 rozdziałów, uzupełniona została o tabele i załącznik.

Natomiast część ilustracyjna składa się z map bioindykatorów (9 kart) (Rośliny wyższe, ryby, ptaki lęgowe) oraz z map typów środowisk (52 karty). Do tych ostatnich załączono 52 folie, na których naniesiono zasięg zalewu z 1997 roku.

Całość wydrukowano na kartach formatu A-3, tekst opracowano w trzech językach (czeskim, polskim i niemieckim).

Atlas został zaopatrzony w bibliografię. I tu kilka uwag. Zupełnie niezrozumiałą jest dla mnie podział na „źródła i mapy” oraz „cytowana literatura i doku-

menty". Podział taki po wczytaniu się w zawartość obu zestawów bibliograficznych jest więcej niż dziwny. Nie rozumiem: czy dokument typu „Program Odra 2005” jest źródłem? Czy – jak chcą autorzy – nim nie jest? W ogóle to z tymi programami odrzańskimi jest w omawianej publikacji sporo niekonsekwencji. Jest bowiem wersja „2005”, jest wersja „2006” (ale dlaczego w języku niemieckim, chociaż wydana we Wrocławiu – czy zawiera ona coś innego niż wersja polska?), jest jedna z ostatnich wersji „Programu dla Odry 2006”, lecz nie ma „Programu dla Odry”¹. Ale to nie jedyne zaskoczenie. Zadziwia brak w literaturze pracy M. Miłkowskiego, *Odrzańska droga wodna*, Gdańsk 1976. Rozumiem, że autor ten zasłużył się tak dla „zielonych”, że mają go dość, ale nauka powinna być w miarę obiektywna. No i prawdziwa gratka. Zupełny brak szacunku dla jedynej powstałej do tej pory *Monografii Odry*. Zapis: Golon. R. (ed) (1948) *Monografia Odry*. – Instytut Zachodni, Poznań – jest ewidentnym brakiem szacunku dla nauki. Nie ma bowiem bardziej interdyscyplinarnej publikacji zwartej na temat Odry. Do tego wykorzystującej niedostępną najczęściej już dzisiaj literaturę niemiecką. I dziwne jest, że nie wykorzystano rozdziałów autorstwa Andrzeja Grodka czy Artura Borna poświęconych handlowi odrzańskiemu i historii regulacji Odry. Wracając jeszcze do „Programu dla Odry 2006”, odnosi się wrażenie, że autorzy polemizują z treścią zawartą w programie zupełnie nie uwzględniając suplementów.

Za plus wydawnictwa należy uznać korzystanie z wielu publikacji niemieckich wydanych w ostatnich latach i trudno dostępnych w Polsce.

Czytając część opisową *Atlasu*, nie do końca wiem, o co właściwie chodziło autorom tego wydawnictwa. Czy o walkę z zabudową hydrotechniczną i z planami w tej dziedzinie, czy o przedstawienie istniejącego zasobu przyrodniczego, czy też o określenie zasięgu powodzi w 1997 roku (czy też raczej zasięgu wód powodziowych w dolinie Odry). Strasznie to pomieszane. A i język użyty do opisu środowiska przyrodniczego nie jest łatwy w odbiorze. Zresztą cała część w języku polskim jest irytująca, pełno w niej bowiem zapożyczeń stylistycznych z języka niemieckiego. Wygląda na to, iż w wielu przypadkach jest to proste przełożenie tekstu. Żle się stało, iż redagujący polskie wydanie pominęli wiele pozycji z polskiej literatury odrzańskiej. Poza wspomnianymi wyżej opracowaniami należy dodać artykuł S. Gruszeckiego o eksploatacji Odry w okresie przed 1945 r.² Może wówczas (lub po przeczytaniu *Monografii Odry*) określono by, że protokół z 1819 roku to protokół bogumiński. Jeden z najważniejszych dokumentów odrzańskich. Ale dla autorów polskich widać że to szczegół. Podobnie jak wy tłumaczenie faktu, iż do 1945

¹ Problematyka programów odrzańskich w latach dziewięćdziesiątych została przedstawiona w wielu artykułach opublikowanych w ostatnich dwóch numerach serii *Zeszyty Odrzańskie* i na łamach pisma „Śląsk Opolski”.

² S. Gruszecki, *Eksploatacja Odry w warunkach gospodarki niemieckiej*, „Studia Śląskie” 1982, t. 40, s. 9–49.

roku Odra właściwie była portem Berlina. Zarówno od strony Śląska, jak i Szczecina.

Okolo połowy objętości publikacji stanowią mapy topograficzne z naniesionymi na nie obszarami zalewowymi, a także zasięgiem występowania poszczególnych form przyrodniczych. Czytając *Atlas* spotkałem się z pojęciem, iż odbyło się kartografowanie Odry. I tak się rzuciłem do tych map. A tu... A tu polskie mapy topograficzne z połowy lat sześćdziesiątych. Na nich określenia typu Głogów – GRN? Co chyba oznaczałoby Głogowska Rada Narodowa. Ale palicho, że mapy stare. Najgorzej, że za bardzo nieczytelne. Szkoda, że tak się stało, albowiem koncepcja pokazania obszarów zalewowych jest ciekawym przedsięwzięciem.

Piszący te słowa nie może także odgadnąć, co kierowało autorami przy nadawaniu nazw niektórych map. Na przykład mapa c-24 nosi tytuł Jemielno. A dlaczego nie Chobienia? Skoro wszystkie mapy noszą tytuł miejscowości nadodrzańskich. No i skoro w tekście Chobienia pojawia się wielokrotnie. I zawsze ze złym oznaczeniem kilometrażu. Miejscowość ta znajduje się bowiem na 349,9 km Odry, a nie – jak umiejscawiają autorzy *Atlasu* – na 347. Wiem. Bo tam mieszkam. Zresztą na mapie jest dobrze zrobiony kilometraż, a w tekście powstał dość istotny błąd. Kolejną taką mapą jest mapa c-26 – Grębocice. Myślę, że duża część mieszkańców tej miejscowości nie potrafiłaby bez wahania wskazać, z której strony jest Odra, a już określenie związków tej miejscowości z rzeką sprawiłoby trudność chyba wszystkim. Tak jakby nie można było nazwać tej mapy np. Ujście Baryczy.

Integralną częścią *Atlasu* jest folia nakładana na mapę. Naniesiono na niej kilka warstw kolorystycznych mających za zadanie przedstawić zasięg wody powodziowej. Szkoda, że na folie nie naniesiono więcej szczegółów, takich jak nurt rzeki, główne miejscowości. Wówczas folie mogłyby żyć własnym życiem. Wtedy spokojnie mogłyby służyć w celach edukacyjnych, planistycznych etc.

Podsumowując, *Atlas* jest – poza wspomnianymi, istotnymi, usterkami – ciekawym wydawnictwem. Na pewno wiele edukacyjnych walorów wnoszą rysunki, ryciny i mapy. Tylko czy *Atlas* miał przedstawiać tylko i wyłącznie faunę i florę obszarów zalewowych? Dlaczego nie pokazano w nim błędów planowania przestrzennego? Dlaczego, poza hasłami typu poldery, nie zaproponowano alternatywy dla „Programu dla Odry 2006”? I dlaczego nie uwzględniono lokalnych programów dotyczących ochrony przeciwpowodziowej? Niestety, w takiej formie służy przede wszystkim ekologom do walki. Do walki o co i z kim – wiedzą tylko oni sami.

STRONY INTERNETOWE O POWODZI W 1997 ROKU
I USUWANIU JEJ SKUTKÓW

Internet dla wielu to światowa biblioteka epoki cyfrowej. Po przejrzaniu zasobów World Wide Web możemy zauważyć, iż Internet jest wszystkim, ale nie biblioteką. Jego rozwój doprowadził do czegoś, co da się porównać tylko do bezładnego zbioru efektów pracy komputerów na całym świecie. Zbiór ten zawiera nie tylko książki i dokumenty, ale również dane naukowe, przepisy, reklamy, notatki ze spotkań, nagrania audio i wideo, zapisy interaktywnych konwersacji (czatów). Rzeczy efemeryczne przemieszane są z pracami o znacznej wartości, bardzo często trudno dostępnymi¹. Internet w ciągu kilku lat z komunikacyjnej prowincji naukowców i inżynierów stał się główną arterią wymiany informacji dla wszystkich – od analityków finansowych po projektantów mody, od agend rządowych po osoby prywatne.

Dziś prawie cała odpowiedzialność za uporządkowanie informacji i otrzymanie informacji zwrotnej spada na technikę komputerową. Oprogramowanie, które w założeniu klasyfikuje i indeksuje zbiory, nie radzi sobie już z zalewem informacji zgromadzonych w sieci. Bardzo często otrzymujemy odsyłacze (linki) do stron, które już nie istnieją bądź zostały znacznie zmodyfikowane. Nie otrzymujemy także wskazówek do wydawałoby się oczywistych witryn. W Internecie brak jest w dalszym ciągu standardów, które ułatwiałyby automatyczne indeksowanie, dlatego w wielu przypadkach trzeba liczyć na łut szczęścia albo mieć zmysł detektywa.

Poszukiwania stron dokumentujących powódź z 1997 roku wiążą się z wieloma trudnościami. Wiele z wyświetlanych odnośników już nie istnieje. Wiele zmieniło zawartość. W poniższym omówieniu przedstawione zostaną strony, do których udało mi się dotrzeć i które wnoszą, moim zdaniem, wiele do badania historii po-

¹ C. Lynch, *Przeszukując Internet. Czy połączenie umiejętności bibliotekarza i komputerowego guru pomoże w opanowaniu anarchii w Internecie?*, „Świat Nauki” 1997, nr 5.

wodzi z 1997 roku a także usuwania jej skutków. Dla potrzeb niniejszego artykułu korzystałam z wyszukiwarki www.google.com.

Najwięcej interesujących nas rzeczy możemy znaleźć na stronach Sejmu RP (www.sejm.gov.pl). Zarówno w dziale posiedzeń plenarnych sejmu jak i posiedzeń komisji sejmowych. Interesujące są zapisy dokumentujące przebieg powodzi i te późniejsze – z końca 1997 i z 1998 roku.

Ponadto na serwerze Sejmu publikowane są teksty ustaw, projektów ustaw i innych oficjalnych druków sejmowych. Tutaj znaleźć możemy dokumenty dotyczące powstania „Programu dla Odry 2006” oraz materiał legislacyjny, jaki powstał po 13 lipca 1997 roku i odnosi się do pomocy powodziom. Dotrzeć do tych oraz do innych informacji na temat procesu legislacyjnego można za pomocą odnośnika Prace Sejmu (<http://www.sejm.gov.pl/prace/prace.html>).

Podobnie interesujące, a nie wiadomo czy nie ważniejsze, są dokumenty zachowane na serwerze Rządu RP pod adresem: www.kprm.gov.pl/cir/powodz97.html. Znajdziemy tam pełną dokumentację prac rządu od początku lipca do niemal końca sierpnia 1997 roku. Wiele miejsca zajmują Biuletyny z posiedzeń rządu lub poszczególnych komitetów rządowych. Ponadto interesujące są dzienne sprawozdania Komitetu Przeciwpowodziowego. Jest to najpełniejsze, niemalże kronikarskie, przedstawienie sytuacji powodziowej w omawianym okresie, jakie możemy znaleźć w Internecie.

„Program dla Odry 2006”, który do tej pory nie zagościł w pełni na stronach internetowych, został omówiony na stronach rządowych: www.kprm.gov.pl/cir/przeglad2000_06/odra.htm. Wzmianki o nim i dyskusje nad jego przyjmowaniem znajdziemy także na stronach sejmowych. Nieco więcej można znaleźć na stronie stowarzyszenia „Partnerstwo dla Odry” (www.odra.net.pl).

Na stronach rządowych znajdziemy także raport o zakończeniu prac w ramach Programu Modernizacji i Odbudowy, a także dane statystyczne odnoszące się do tego programu.

Wiele informacji o usuwaniu skutków powodzi, przede wszystkim prace w ramach projektu Banku Światowego, znaleźć można na stronie www.pcu.org.pl. Na stronach tych zamieszczone są informacje o projekcie, struktura projektu oraz dokumentacja działalności Biura. Witryna zawiera wiele raportów i materiałów wytworzonych na potrzeby projektu lub wykonanych na jego zlecenie. Bogato są reprezentowane odnośniki, np. do centrów pomocy psychologicznej. Działacze samorządowi gmin mających problemy z corocznym zagrożeniem powodziowym znajdą tu wiele elementów, które mogą wykorzystać dla potrzeb swoich gmin. Strona ta zasługuje na szczególną uwagę, gdy mówimy o nietechnicznym ograniczaniu skutków powodzi.

Wiele ciekawych informacji o przebiegu powodzi a potem o usuwaniu skutków, opartych na znakomitych źródłach, jest w raportach Najwyższej Izby Kontroli www.nik.gov.pl. Na stronie tej umieszczone są:

- Informacja o wynikach kontroli gospodarowania środkami publicznymi wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej;
- Informacja o wynikach kontroli usuwania skutków powodzi z lipca 1997 roku przez administrację publiczną;
- Informacja o wynikach kontroli doraźnej stanu zabezpieczenia przeciwpowodziowego oraz przebiegu działań ratowniczych w czasie powodzi w dorzeczu Wisły w kwietniu 1998 roku;
- Informacja o wynikach kontroli usuwania skutków powodzi z lipca 1997 roku na terenie Dolnego Śląska;
- Informacja o wynikach kontroli stanu zabezpieczenia przeciwpowodziowego kraju oraz przebiegu działań ratowniczych w czasie powodzi na terenach południowej i zachodniej Polski w lipcu 1997 roku;
- Informacja o wynikach kontroli przestrzegania umów międzynarodowych dotyczących wód granicznych, ze szczególnym uwzględnieniem ochrony wód górnej Odry przed zanieczyszczeniem.

Informacje na tematy związane z gospodarką wodną są zamieszczane także na stronie poświęconej zaporom: www.otkz.pol.pl, gdzie znaleźć można zaproszenia i materiały pokonferencyjne. Atutem tej strony jest publikowanie materiałów o innych stronach internetowych poświęconych gospodarce wodnej. Umieszczono tam bogate odnośniki do stron przedstawiających wielkie zapory oraz problemy gospodarki wodnej w wielu krajach.

Wiele interesujących materiałów dotyczących gospodarki wodnej i ochrony środowiska zamieszcza Ministerstwo Środowiska www.mos.gov.pl. Tam na stronie Departamentu Geologii Ministerstwa Środowiska www.mos.gov.pl/dg/dgp.htm znajduje się Słownik hydrogeologiczny, a dotrzeć można do niego otwierając odnośnik: Publikacje.

Jak zaznaczyli autorzy, dynamiczny rozwój hydrogeologii jako nauki i ważnego elementu gospodarki wodnej spowodował potrzebę wydania specjalistycznego słownika obejmującego całokształt wiedzy o wodach podziemnych. Słownik został opracowany z inicjatywy Komisji Hydrogeologicznej przy Komitecie Nauk Geologicznych PAN a sfinansowany ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Słownik, zestawiony w układzie alfabetycznym, obejmuje 1192 hasła oraz zawiera 77 rysunków ilustrujących hasła. Został oparty na zasadzie haseł jednostkowych. Na pierwszym miejscu umieszczono termin lub znaczenie uważane przez autorów za najbardziej prawidłowe, w dalszej kolejności podano synonimy. Objasnienia haseł zawierają elementy definiujące; w określonych przypadkach podane są informacje dodatkowe przyczyniające się do właściwego rozumienia definiowanego terminu.

Natomiast po wprowadzeniu internetowego adresu strony www.fundusz.pl pojawia się strona główna Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki

Wodnej wraz z krótkimi informacjami ogólnymi oraz odnośniki do czterech głównych działów informacji:

- Informator NFOŚiGW

Dział Informator określa charakter, zakres i cel działalności Narodowego Funduszu oraz ustawy stanowiące podstawy jego działania, a mianowicie:

- O ochronie i kształtowaniu środowiska,
- Prawo wodne,
- Prawo geologiczne i górnicze.

- Działalność NFOŚiGW

Dział Działalność umożliwia dotarcie za pomocą odnośników do dalszych informacji, takich jak:

- Źródła przychodów Narodowego Funduszu,
- Wydatki Narodowego Funduszu,
- Efekty ekologiczne działalności Narodowego Funduszu,
- Dziedziny działalności Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska,
- Pomoc zagraniczna.

Pewne informacje o usuwaniu skutków powodzi znaleźć można na stronie Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej (www.imgw.pl). Interesujące jest zwłaszcza opracowanie dotyczące systemu SMOK, zainstalowanego na terenie Polski w ramach realizacji projektu Banku Światowego w celu dokładniejszego określania wielkości opadów. W tejże witrynie także bogaty album fotografii z powodzi w Niemczech i Czechach w 2002 roku wraz z artykułami na ten temat.

Interesujące materiały dotyczące gospodarki wodnej i ochrony środowiska otrzymać możemy w witrynach organizacji ekologicznych. Środowisko wrocławskich ekologów publikuje swoje materiały na stronie www.eko.wroc.pl/index.html. Gdy wpiszymy adres: www.eko.org.pl/kropla/archiwum.html, otrzymamy archiwalne numery magazynu „Kropla”, w którym szeroko pisze się o problematyce gospodarki wodnej, szczególnie odrzańskiej. „Kropla” stała się głównym forum dyskusji antagonistów „Programu dla Odry 2006”.

Środowiska ekologiczne publikują swoje materiały także w witrynie www.odra.pl/index.html, gdzie za najbardziej interesującą partię materiału uznać należy elektroniczną wersję *Atlasu obszarów zalewowych Odry* (www.atlas.odra.pl). Interesujące są także odnośniki: www.edukacja.odra.pl; www.turystyka.odra.pl; www.natura.odra.pl; www.galeria.odra.pl; tam wiele zdjęć i tekstów. Niewiele z nich dotyczy powodzi z 1997 roku, niemniej jednak warto zajrzeć na te strony.

Liczne informacje na temat powodzi można znaleźć na stronach urzędów miast i gmin nadodrzańskich, które ucierpiały w czasie powodzi. Jednak z powodu braku miejsca nie zostaną one omówione w tymże tekście. Z kronikarskiego obowiązku należy wspomnieć, iż najbardziej interesujące i rozbudowane strony o tej tematyce prezentują samorządy Brzegu Dolnego, Krapkowic i Kędzierzyna-Koźła.

KILKA UWAG NA MARGINESIE REGIONALISTYCZNYCH WYDAWNICTW TURYSTYCZNYCH O DOLINACH RZECZNYCH

Regionalizm stał się pojęciem nośnym. Definiowany bywa jako ruch społeczno-gospodarczy, również polityczny, stawiający sobie za cel ochronę interesów danej społeczności poprzez zwrócenie uwagi na jej swoistość. W regionalizmach mamy często do czynienia z uświadomioną odrębnością danej grupy, wyrażenie zarysowanym dążeniem do autonomii i wzrostu znaczenia oraz silnie podkreślaną identyfikacją z przestrzenią, w której się żyje¹. Niekiedy regionalizm bywa podłożem partykularyzmu, który poprzez polityczną retorykę stara się minimalizować wpływy państwa na danym obszarze. Jak więc widać, termin ten postrzegany bywa zwykle w kategoriach społeczno-kulturowych, niekiedy politycznych, odnoszących się jednak do pewnego domkniętego – ze względu na swoiste cechy – terytorium. Odmienność kulturowa, społeczna, etniczna itp. bywa bowiem niekiedy wyznacznikiem obszaru jako regionu.

Struktura regionalna charakteryzuje się pewną inercyjnością. Oznacza to, że region stara się kontynuować ukształtowane historycznie kierunki rozwojowe nawet pomimo wyraźnej zmiany warunków zewnętrznych. Jest to oczywiście możliwe tylko przez pewien czas, którego długość zależy od siły impulsów przekształcających. Kryterium historyczne jest uznawany czynnik regionalizacji. Ekspozuje ono znaczenie i wpływ dawnych procesów gospodarczych, społecznych i politycznych na współczesną strukturę danego terytorium. Zakłada, że przeszłe odmienności regionalne przeniesione są – w stosunkowo nieznacznie zmienionej proporcji – w dzień dzisiejszy.

¹ Zob. np.: Y.F. Tuan, *Przestrzeń i miejsce*, Warszawa 1987; A. Frémont, *Region: essey na temat przestrzeni przeżywanej*. W: *Współczesna geografia francuska. Część II*, wyb. E. Nowosielska, „Przegląd Zagranicznej Literatury Geograficznej” 1988, z. 2–3, s. 32–52.

Podjęcie takie budzi wątpliwości. Już w latach sześćdziesiątych XX wieku, w czasie toczącej się wówczas dyskusji na temat regionów geograficznych, wypowiadano się m.in. również przeciwko posługiwaniu się kategorią regionu geograficzno-historycznego. Uznano, że jako odzwierciedlenie historycznych układów administracyjnych i politycznych tak wyodrębnione regiony nie są przydatne, jako nieadekwatne, do charakterystyki współczesnych zjawisk ekonomiczno-społecznych. Stwierdzano, że regiony takie – nawiązując do tradycyjnych układów przestrzennych – są szczególnym rodzajem regionów sztucznych. I tak samo sztuczne byłoby sięganie do np. średniowiecznych relikwów regionalnych podczas określania współczesnych regionów². Nie brak jednak głosów przeciwnych, wskazujących na niezbędność respektowania w strukturze regionalnej genetycznie ukształtowanych stref ciążenia oraz wytworzonych historycznie społeczności³.

Przejdźmy teraz do kwestii bardziej praktycznych. Od pewnego czasu obserwować można wzrost zainteresowania wykorzystaniem podejścia regionalistycznego w nauczaniu i wychowaniu. Dotyczy to wielu przedmiotów stanowiących podstawę edukacji – języka polskiego, historii, ekologii, plastyki, geografii, nauczania początkowego itd. Według założeń reformy oświaty poznawanie środowiska należy zaczynać od najbliższej okolicy, poprzez środowisko lokalne. Kończąc edukację uczeń winien mieć możliwie usystematyzowaną wiedzę o regionie.

Implementacja regionalizmu, rozumianego jako ruch społeczno-kulturalny koncentrujący się na pielęgnowaniu i rozwijaniu dziedzictwa kulturowego w regionie, w system wychowawczy szkoły jest przede wszystkim kształtowaniem aksjologicznego stosunku do małej ojczyzny. Oznacza to wydobywanie w procesie edukacyjnym i wychowawczym wartości tkwiących w bezpośrednim przyrodniczym, kulturowym i społecznym otoczeniu ucznia. Kompresując – w regionalizmie wyrażają się kulturotwórcze więzi społeczne⁴.

Ważną kwestią dla każdego człowieka jest tak zwane poczucie zakorzenienia. Pomocne w kształtowaniu tożsamości ucznia jest poznanie przez niego historii własnej rodziny, swego łańcucha pokoleniowego, rodzimej miejscowości. Z toż-

² Por.: Z. Rykiel, *Rozwój regionów stykowych w teorii i w badaniach empirycznych*, Wrocław 1991; A. Jezierski, C. Leszczyńska, *Podziały terytorialne Polski w perspektywie historycznej*, „*Ekonomista*” 1992, z. 1, s. 115-127.

³ Por.: A. Piskozub, *Dziedzictwo polskiej przestrzeni. Geograficzno-historyczne podstawy struktur przestrzennych ziem polskich*, Wrocław 1987.

⁴ Zob. np. M. Kielczewska-Zaleska, *O znaczeniu regionów geograficzno-historycznych w geografii regionalnej Polski*, „*Przegląd Geograficzny*” 1980, z. 4, s. 705-715; W. Drobek, *Pojęcie regionalizmu a teoretyczne koncepcje regionu*. W: *Region jako przyszła struktura europejska. Materiały polsko-niemieckiego sympozjum odbytego w Opolu w dniach 13-15 maja 1992 r. pod kierownictwem Dietera Bacha i Krystiana Heffnera*, red. W. Lesiuk, Opole 1992, s. 11-20; H. Kubiak, *Region i regionalizm. Próba analizy typologicznej*, „*Przegląd Polonijny*” 1994, nr 4, s. 5-40; J. Rostropowicz, *Pochwała ziemi rodzinnej*, „*Zeszyty Edukacji Kulturalnej. Konwersatorium im. Josepha von Eichendorffa*” 1998, nr 20, s. 21-43.

samością nierozzerwalnie łączy się zagadnienie tradycji. Znajomość tradycji własnego regionu ułatwia człowiekowi orientację w środowisku, w którym przyszło mu żyć. Ukazuje miejsce i rolę jednostki, przestrzega przed fałszywym postępowaniem, wyostża wrażliwość na dobro społeczne. Poznanie tradycji danej społeczności, jej zrozumienie i akceptacja pozwalają głębiej zrozumieć specyfikę, kulturę i mentalność członków społeczności.

Niewątpliwie taką okazją do poznania okolicy „bliższej i dalszej” są wycieczki turystyczne – piesze i rowerowe, a dla młodzieży starszej – mającej odpowiednie uprawnienia – wędrówki kajakowe. Dla dzieci i młodzieży wycieczki po najbliższej okolicy to z jednej strony niewątpliwie okazja do poszerzenia wiedzy zdobytej w czasie zajęć lekcyjnych, z drugiej zaś możliwość skonfrontowania z praktyką. Doliny rzeczne wydają się być jednym z najbardziej naturalnych celów takich przedsięwzięć – zarówno z powodów przyrodniczych, jak też kulturowych⁵. Warto zwrócić uwagę na fakt, że doliny rzek są często osią (szkieletem) tworzenia parków krajobrazowych – w zlewni Odry dotyczy to np. parków: Drawskiego, Nadwarciańskiego, Nadgoplańskiego, Międzyrzecza Warty i Widawki, Doliny Jezierzycy, Doliny Baryczy, Doliny Bystrzycy, Doliny Bobru, Parku Stobrawskiego, Lasów nad Górną Liswartą⁶.

Podstawowym warunkiem udanej i przynoszącej efekt edukacyjny wycieczki jest jej prawidłowe przygotowanie. Przede wszystkim musimy wiedzieć, z kim się udajemy na wycieczkę, kiedy i dokąd chcemy dotrzeć, co chcemy zobaczyć, rozpoznać, jakie trudności mogą nas spotkać. Do tego niezbędne jest przygotowanie się, pozyskanie odpowiedniej wiedzy. A tę niewątpliwie przynoszą różnego rodzaju wydawnictwa. Począwszy od książkowych, poprzez wszelakie atlasy, mapy, aż po interaktywne publikacje multimedialne, czy to na CD czy też w Internecie.

Poza licznie wydawanymi monografiami miast i małych miejscowości na uwagę zasługują mapy turystyczne, prezentacje multimedialne oraz materiały pokonferencyjne dotyczące muzealnictwa rzeczno. Chcemy zwrócić uwagę na kilka takich pozycji⁷:

- „Przyroda Opolszczyzny”, prezentacja multimedialna firmowana przez ekologów regionu opolskiego (Stowarzyszenie na Rzecz Ochrony Przyrody Stobrawskiego Parku Krajobrazowego „BIOS”; Federacja Zielonych, Grupa Opolska –

⁵ Por. np.: Z. Głogier, *Dolinami rzek. Opisy podróży wzdłuż Niemna, Wisły, Bugu i Biebrzy*, Warszawa 1903.

⁶ *Parki krajobrazowe w Polsce*, pod red. G. Rakowskiego, Warszawa 2002.

⁷ Zob. też: J. Zawadka, *Kilka uwag na marginesie wydawnictw „Ścieżka Przyrodnicza Krajobrazu Nadodrzańskie”*. W: *Problematyka ekologiczna, edukacyjna i informacyjna w dorzeczu Odry. Wybrane zagadnienia*, Opole 2000, Zeszyty Odrzańskie, Seria Nowa, nr 18–19, s. 224–226; J. Zawadka, M. Zawadka, *Odra i Nadodrże w Internecie*. W: *Zagadnienia osadnicze, ekologiczne i transportowe na Nadodrzu. Wybrane zagadnienia*, Opole 2001, Zeszyty Odrzańskie, Seria Nowa, nr 20, s. 167–170.

przy zaangażowaniu finansowym Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Opolu a także Urzędu Gminy Popielów oraz United Nations Development Programme). Opracowanie to zawiera przegląd miejsc na Opolszczyźnie, które warto zobaczyć ze względu na krajobraz, florę i faunę. Na tej podstawie można skomponować interesującą i cenną poznawczą trasę wycieczki;

- „Dolny Śląsk” – prezentacja multimedialna, wydana przez Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego. Podzielona jest ona na siedem części, z których jedna dotyczy turystyki, wypoczynku i sportu. Prezentacja zawiera filmy, animacje, obrazy stereoskopowe, panoramy szerokokątne a także łączniki do stron internetowych centralnych i terenowych urzędów administracji państwowej;

- Książka prezentująca Park Krajobrazowy Doliny Bobru, uwzględniająca szczególnie aspekty środowiskowe i dziedzictwa kulturowego⁸.

- Publikacje będące pokłosiem konferencji dotyczących muzealnictwa rzeczno-go⁹, na przykład zorganizowanej w Jeleniej Górze w październiku 1998 roku, podczas której przedstawiono m.in. koncepcję międzynarodowego turystycznego szlaku Odry¹⁰ oraz doliny rzeczne jako przedmiot zainteresowań turystycznych¹¹, czy konferencji z przełomu maja i czerwca 1999 roku w Słupsku¹², gdzie zaprezentowano walory przyrodnicze i kulturowo-cywilizacyjne rzeki Słupi¹³ oraz omówiono wystawy stałe związane tematycznie z rzekami¹⁴.

- „Dolnośląskie Ścieżki” – kwartalnik metodyczny, wydawany od 2001 roku przez Dolnośląski Oddział Doskonalenia Nauczycieli. Do tej pory wydrukowano

⁸ Park Krajobrazowy Doliny Bobru. *Przyrodniczo-historyczne wędrówki po Wleniu i okolicach*, red. J. Ratajski, Jelenia Góra 1998.

⁹ Zob. publikacje z serii *Rzeki. Kultura – cywilizacja – historia*, pod red. J. Kultuniaka, ukazujące się od 1992 r.

¹⁰ E. Wieczorek, *Koncepcja międzynarodowego turystycznego szlaku Odry*. W: *Doliny rzek – obszar zainteresowań ochronnych, muzealnych i turystycznych. Materiały z konferencji 2–3 października 1998 r.*, Jelenia Góra 1999, s. 29–33.

¹¹ J. Wyrzykowski, *Doliny rzeczne jako przedmiot zainteresowań turystycznych*. W: *Doliny rzek – obszar zainteresowań...*, s. 34–43.

¹² *Rola muzeów w popularyzacji dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego rzek Przymorza. Słupsk 31 maja–1 czerwca 1999 r. Materiały pokonferencyjne*, Słupsk 2001.

¹³ Ibidem: P. Konarski, *Z biegiem Słupi*, s. 9–23; E. Florek, *Hydrotechniczna zabudowa środkowej Słupi jako zabytek techniki*, s. 25–36; E. Szalewska, *Zagospodarowanie turystyczne szlaku elektrowni wodnych na Słupi i Skotawie*, s. 37–53. Dodać tu należy, że P. Konarski jest także autorem wydawnictw: *Mapa Parku Krajobrazowego „Dolina Słupi”*, Słupsk 1992, *Park Krajobrazowy „Dolina Słupi”*, Słupsk 1996.

¹⁴ Ibidem: J.N. Trepka, *Muzea regionalne w krajobrazie kulturowym rzek Pomorza Zachodniego*, s. 71–81; B. Skaziński, *Muzeum w Gorzowie Wielkopolskim w poszukiwaniu tożsamości*, s. 83–87; H. Wojewódzka, *„Przyroda doliny Odry” – stała wystawa Muzeum Miejskiego w Nowej Soli*, s. 89–91; W. Kowalczyk, *W przełomowej dolinie środkowej Wisły w Muzeum Przyrodniczym w Kazimierzu Dolnym*, s. 93–96; A. Kowalczyk, *Wokół przestrzeni kulturowej Pili- cy*, s. 99–104.

cztery tomy (numeracja od 1 do 5, gdyż ostatni z nich jest podwójny). Znaleźć w nich można materiały przydatne w przygotowaniu wycieczek i wojaży m.in. po Wrocławiu, czy też powiecie kłodzkim. Układ treści pisma „prowadzi od małych ojczyzn ku Europie” i zgrupowany jest w pięciu działach: I. Nasze małe ojczyzny; II. Nasz region – Dolny Śląsk; III. Nasza Ojczyzna – Polska; IV. Dolny Śląsk w Europie; V. Radzę sobie z reformą. W każdym numerze znajduje się ponadto wywiad – rozmowa z osobistościami życia społeczno-politycznego województwa dolnośląskiego.

- „EXPO 2010 Wrocław” – seria publikacji przybliżających zarówno zagadnienie EXPO jak i przede wszystkim Wrocław i Dolny Śląsk. Wydano cztery zeszyty zawierające scenariusze lekcji; nagrodzone prace uczniów oraz zestaw materiałów informacyjnych.

- „Dolina Odry. Województwo dolnośląskie” – jest to mapa wydana w skali 1:125 000, obejmująca odcinek Odry od Brzegu (woj. opolskie) do Bytomia Odrzańskiego (woj. lubuskie)¹⁵. Poza małym słowniczkiem pojęć hydrotechnicznych zawiera podstawowy opis ważniejszych miejscowości, ponadto informacje dla turystów chcących podróżować kajakiem bądź żaglówką. Zamieszczono także kilka ciekawych zdjęć, niestety bez opisu. Wydaje się, że praktyczne informacje turystyczne mogłyby zająć więcej miejsca, kosztem np. mapki dokumentującej obszar działania RZGW we Wrocławiu, z podziałem na nadzory wodne i inspektoraty.

- Studium na temat rozwoju turystyki i rekreacji w paśmie Odry, autorstwa Mirosława Przyłęckiego¹⁶ – zawierające bardzo interesujący materiał, w którym przedstawiono ważniejsze miejscowości nadodrzańskie oraz plany aktywizacji Odry pod względem turystycznym.

- Mapa prezentująca w skali 1:50 000 ścieżki rowerowe w dolinie prawego dopływu Odry – Małej Panwi, w obrębie czterech gmin miejsko-wiejskich (Dobrodzień, Kolonowskie, Ozimek, Zawadzkie) oraz trzech gmin wiejskich (Chrzastowice, Jemielnica, Turawa) województwa opolskiego, zawierająca także opisy turystyczno-krajoznawcze.

¹⁵ *Dolina Odry. Województwo dolnośląskie*, Wrocław 2002. Mapa wydana staraniem Departamentu Współpracy Regionalnej, Informacji i Promocji Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego z wykorzystaniem materiałów Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu.

¹⁶ M. Przyłęcki, *Programy rozwoju turystyki i rekreacji w paśmie Odry*, „Studia nad Rozwojem Dolnego Śląska” 2001, z. 4, s. 27–52. Tekst ów można traktować jako kontynuację koncepcji turystycznego wykorzystywania Odry sformułowanych m.in. w pracach: O. Rogalewski, *Zagospodarowanie Odry dla potrzeb turystyki i wypoczynku*. W: *Colloquium Opole '80. Społeczno-ekonomiczne warunki rozwoju Nadodrza. (Materiały)*, Opole 1980, Zeszyty Odrzańskie, Seria Nowa, nr 9; J. Falkiewicz, *Czynniki określające rozwój form turystyki na rzece Odrze*. W: *Wybrane problemy aktywizacji gospodarki odrzańskiej*, Opole 1981, Zeszyty Odrzańskie, Seria Nowa, nr 10, s. 86–115; N. Bondyr, *Szlaki wodne Śląska. Przewodnik turystyki kajakowej*, Warszawa 1983.

“Zeszyty Odrzańskie” Seria Nowa No. 21

**PROTECTION OF ENVIRONMENT – THREATS,
INSTITUTIONAL ACTIVITY, SOCIAL AWARENESS**

**Scientific Editors: Wiesław Drobek and Marek Zawadka
(Summaries)**

Marek Zawadka

**PROTECTION OF THE Odra WATERS AGAINST POLLUTION
IN THE YEARS 1956-1958**

In the time of the Six-Year Plan of Economic Development there was no favorable climate either for activity within the sphere of prevention of degradation of natural environment or for complex rational use of water resources in the country. Such possibilities did appear in 1956. There was established Under-Secretary's Office in charge of Water Management in the Ministry of Navigation. Matters pertaining to water management became the object of interest not only to scientific circles, but also to Parliament of the People's Republic and the Government. Between the 9th and 11th December, 1957 there was held, in Wrocław, a meeting of two Parliamentary commissions (Commission for the Western Lands and Commission of Sea Management and Navigation), where an evaluation of the state of water management in the Odra River basin was made. There were also proposals formed with the aim to make the water management more rational. In the second part of the article there are included three documents referring to the above-mentioned meeting.

Marek Zawadka

FIVE YEARS AFTER THE FLOODING

The flood of the July of 1997, called the flood of the century or even the one of the millennium, caused a lot of damage, exposed the helplessness and lack of organization of specialist public services designed to fight calamities and remove their effects. The damage was not fully repaired till 2002. Issues concerning the flood, activities of rescue services, as well as actions for minimizing similar occurrences in the future dominated considerations connected with water management in the Odra River basin. The author presents

accomplishments and undertakings which were implemented with reference to water management, concentrating – primarily – on the National Program for Rebuilding and Modernization. Government's reports on realization of the program make for an integral part of the article.

Teresa Soldra-Gwizdź, Olgierd Gwizdź

THE ECOLOGICAL AWARENESS OF THE YOUNG OF OPOLE REGION

The authors present, in the article, results of the empirical research carried out in 2001 on a random sample of youth (676 respondents), students of classes 2, 3 and 4 of regular secondary schools (grammar comprehensive, vocational licea and technical schools).

The obtained results prove that the degree of ecological consciousness among the young of Opole region varies greatly. Consequently, the following levels can be differentiated: pro-ecological awareness; awareness of threats to cleanliness of the environment; disrespect towards pollution of environment. Among the youth of Opole region there dominates the second level of development of ecological awareness – the highest number of the questioned have the awareness of the threat to cleanliness of environment, but they do not manifest any collective activity towards its protection. A comparatively large group of the young is characterized by pro-ecological awareness (it most frequently relates to individuals who participate in one of the forms of ecological education). It is only a small group of the youth who display attitudes of disrespect and indifference towards threats to environment.

Krzysztof Badora, Stanisław Koziarski, Aneta Stryczek

THE ECO-MORPHOLOGICAL VALORIZATION OF THE LANDSCAPE OF THE STOBRAWA RIVER VALLEY FROM PIECZYSKA TO BIELICE IN THE STOBRAWA LANDSCAPE PARK

The Stobrawa Landscape Park was established in 1999 with the aim to protect well-preserved natural assets that are typical of Silesian Lowlands. The most precious areas of the park include water-marsh ecosystems appearing in valleys of rivers. The research covered an area of 45 km² (the length of c. 14 km, average width c. 3 km) in the Stobrawa River Valley, lying in the Commune of Świerczów. The natural valorization of the Valley in the above-mentioned section was carried out on the basis of geographical-physical criteria (eco-morphological valorization). The stand quality class ('bonitation') method, whose authors are P. Ilnicki and P. Lewandowski, was applied for this purpose. According to it, the degree of naturalness of the riverbed and the valley adjacent to it is assessed separately. The research allowed indicating areas of different categories of naturalness (12 of very high, 12 of high and 2 sections of medium degree of naturalness). The authors of the research proposed extending protective action over the areas of a very high and high degree of naturalness in the process of spatial management, and pointed out the objects which are worth extending individual protection over.

Grzegorz Łamiński
**AFTER-FLOATATION WASTE DUMP 'IRON BRIDGE' AND ITS
INFLUENCE ON THE ODRA RIVER**

The dump, located on the territory of the communes of Rudna, Polkowice and Grębocice, makes for one of the basic elements of the technological process of copper production in KGHM (Copper Mining and Milling Plant) 'Polska Miedź' S.A. Because of its considerable area, its volume and character of the waste, the dump is a heavy burden to the environment. When strong winds are blowing, particles of the waste are transferred over long distances and contaminate the air and soil with heavy metals. The dump affects also the state of waterways, resulting mainly in mineral pollution. A protection zone was formed around the dump and undertakings to eliminate or limit its noxiousness are implemented. Obtaining an agreement from the communes' authorities to expand the volume of the dump by twice as much, was an indispensable condition for KGHM 'Polska Miedź' S.A. to function further. For the communes, on whose area the dump is situated, this means an increase in their incomes, while for the inhabitants – maintaining the employment in the copper company.

Marek Zawadka
**SOME REMARKS ON THE PUBLICATION *ATLAS OF THE FLOOD-LANDS
OF THE ODRA RIVER***

The author makes a presentation and critical evaluation of the publication issued in December 2000 by the German section of World Wide Federation, in cooperation with ecologists from Poland, Germany and Czech. *The Atlas*, printed in size A-3, includes texts of substantial-methodological character (rendered simultaneously in the Czech, Polish and German languages) and bibliography (altogether 103 pages of text), as well as 9 maps of bio-indicators and 52 maps of types of environments. Transparencies with the range of the flooding of 1997 are attached to the latter.

Agata Kuriata
**THE INTERNET PAGES ON THE FLOODING OF 1997
AND REMOVING ITS EFFECTS**

The article discusses, in a concise manner, the contents of the Internet pages dealing with the course of the flooding of 1997 and works on removing its effects. Addresses of the most important sites were presented, among others the Sejm of the Republic of Poland, the Government, Ministry of Environment. Websites of ecological organizations and institutions connected with water management were also presented.

Jolanta Zawadka, Wiesław Drobek
SOME REMARKS ON THE TOURIST REGIONALISTIC ISSUES
OF RIVER VALLEYS

In recent years there have appeared a number of cartographic works whose aim is to bring closer rivers valleys to the potential tourist. This concerns both hiking, cycling and canoeing forms of tourism. The publications have a greatly varied value – supplying information and providing aesthetic experience. The authors presented (and critically evaluated) a few cartographic publications which aspire to be guides to several valleys of the Odra River basin.

Translated by Jacek Jędrzejowski

**Zeszyty Odrzańskie. Seria Nowa, Nr. 21
UMWELTSCHUTZ - BEDROHUNGEN - INSTITUTIONELLE
AKTIVITÄTEN - GESELLSCHAFTLICHES BEWUSSTSEIN**

**Wissenschaftliche Redaktion: Wiesław Drobek und Marek Zawadka
(Zusammenfassungen)**

Marek Zawadka

SCHUTZ DER ODER VOR VERSCHMUTZUNG IN DEN JAHREN 1956-1958

In der Zeit des Sechsjahrplanes war das Klima in Polen für Aktivitäten zur Vorbeugung der Umweltverschmutzung und zu der sehr komplexen und rational durchdachten Ausnutzung der Wasserbestände nicht sehr günstig. Solche Optionen wurden erst im Jahr 1956 realisierbar. Damals wurde das dem Ministerium für Schifffahrt untergeordnete Staatssekretariat für Wasserwirtschaft gegründet. Für die Wasserwirtschaft interessieren sich nicht nur die Wissenschaftler sondern auch das Parlament (Sejm) und die Regierung der Volksrepublik Polen. Vom 9. bis 11. Dezember 1957 tagten in Wrocław (Breslau) zwei Sejmausschüsse (Ausschuss für die Westgebiete Polens sowie Ausschuss für Seewirtschaft und Schifffahrt). Während der Tagung wurde der Ist-Zustand der Wasserwirtschaft im Odergebiet einer Bewertung unterzogen. Außerdem wurden Schlussfolgerungen zu der Frage formuliert, wie man die Wasserwirtschaft rationalisieren könnte. Der zweite Teil des Artikels enthält drei Dokumente zur oben genannten Tagung.

Marek Zawadka

FÜNF JAHRE NACH DER ÜBERSCHWEMMUNG

Die Überflutung vom Juli 1997, als Überflutung des Jahrhunderts oder sogar Jahrtausends bezeichnet, hat große Teile des Nutzlandes vernichtet und die Menschen ratlos gemacht. Beklagt wurde die fehlende Vorbereitung der öffentlichen Dienste auf den Kampf gegen eine solche Katastrophe und ihre Folgen. Bis Ende 2002 waren die Schäden noch nicht vollständig beseitigt. Bei allen Überlegungen der Wasserwirtschaft im Odergebiet steht die Frage im Vordergrund, wie man künftig die Probleme der Überschwemmung, der Rettungsdienste und der Aktivitäten zur Eindämmung solcher Katastrophen minimalisieren kann. Der Autor berichtet über die Ergebnisse und Vorhaben der Wasserwirtschaft in den letzten Jahren. Große Aufmerksamkeit schenkt er dabei dem Nationalplan für Wieder-

aufbau und Modernisierung. Integraler Bestandteil des Artikels ist der Regierungsbericht über die Realisierung dieses Programms.

Teresa Soldra-Gwizdź, Olgierd Gwizdź
DAS ÖKOLOGISCHE BEWUSSTSEIN DER JUGEND
IN DER REGION OPOLE

Der Artikel stellt die Umfrageergebnisse vor, die 2001 durch Zufallsproben unter Jugendlichen (676 Schüler) von den zweiten, dritten und vierten Mittelschulklassen (allgemeinbildende Lyzeen, Fachlyzeen und technische Mittelschulen) durchgeführt wurden.

Die Umfrageergebnisse zeigen, dass der Grad des ökologischen Bewusstseins bei den Jugendlichen in der Region Opole sehr unterschiedlich ist. Man kann daraus folgende Gradunterschiede ableiten: das proökologische Bewusstsein; das Bewusstsein, dass die Umwelt bedroht ist; die Geringschätzung der Bedrohungen für die Umwelt; die Gleichgültigkeit gegenüber Umweltverschmutzung. Bei den Jugendlichen in der Wojewodschaft Opole überwiegt die zweite Einstellung – d.h. sie sind sich der Bedrohungen für die Umwelt bewusst, beteiligen sich aber nicht aktiv am Umweltschutz. Bei einer relativ großen Gruppe überwiegt auch das proökologische Bewusstsein (zumeist bei Schülern, die an der Öko-Erziehung teilnehmen). Geringschätzung und Gleichgültigkeit gegenüber den Umweltbedrohungen sind nur bei kleinen Gruppen der Jugendlichen in der Region festgestellt worden.

Krzysztof Badora, Stanisław Koziarski, Aneta Stryczek
DIE ÖKOMORPHOLOGISCHE AUFWERTUNG DER LANDSCHAFT
IM TAL DER STOBRAWA (STOBER) VON PIECZYSKA (PIECZISKE)
BIS BIELICE (BÖHLITZ) IM STOBRAWER LANDSCHAFTSPARK

Der Stobrawer Landschaftspark wurde 1999 gegründet. Sein Ziel ist der Schutz von gut erhaltenen und für die schlesische Tiefebene typischen Werte der Natur. Die kostbarsten Teile des Parks bilden die Wasser- und Sumpfkosysteme in den Flusstälern. Erforscht wurde das Gebiet in der Gemeinde Świerczów (Schwurz) von 45 qkm Fläche (ca. 14 km lang und 3 km breit) im Tal des Stobrawa-Flusses. Die Aufwertung der Naturlandschaft im Stobrawa-Tal auf der genannten Fläche wurde unter Berücksichtigung der geographisch-physischen Kriterien (ökomorphologische Aufwertung) durchgeführt. Man hat dafür die von P. Ilnicki und P. Lewandowski dargelegte Bonitätsmethode angewendet. Mit dieser Methode werden die Natürlichkeitsgrade des Flussbettes und des angelegten Tals getrennt bewertet. Dank der Forschungen wurden Gebiete in verschiedene Natürlichkeitskategorien aufgeteilt (12 Gebiete mit sehr hoher Natürlichkeit, 12 Gebiete mit hoher Natürlichkeit und 2 Strecken mit durchschnittlicher Natürlichkeit). Die Forscher schlugen vor, die Gebiete mit sehr hoher und hoher Natürlichkeit in der Raumplanung unter Schutz zu stellen. Sie haben auch auf die Objekte hingewiesen, die unter individuellem Schutz stehen sollten.

Grzegorz Łamiński
DIE DEPONIE DER FLOTATIONSABFÄLLE „EISERNE BRÜCKE“
UND IHRE AUSWIRKUNG AUF DIE ODER

Diese Deponie befindet sich in den Gemeinden Rudna (Raudten), Polkowice (Polkwitz) sowie Grębocice (Gramschütz) und bildet einen wichtigen Bestandteil des Verfahrens zur Aufbereitung von Kupfer in KGHM (Kupfer Gruben- und Hütten-Kombinat) „Polska Miedź“ S.A. (Polnischer Kupfer AG). Wegen der relativ großen Fläche, des großen Rauminhalts und der Art der Abfälle ist die Deponie für die Umwelt ein Ärgernis.

Bei starkem Wind werden die kleineren Abfallteile auf lange Entfernungen hin verbreitet; Luft und Boden werden mit Schwermetallen verschmutzt. Die Deponie trägt auch zur Verunreinigung der Gewässer bei, hauptsächlich durch Mineralien. Die Deponie wurde mit einer Schutzzone umgeben. Auch hat man verschiedene Maßnahmen eingeleitet, mit denen die Belästigung der Umgebung beseitigt oder begrenzt werden soll.

Das Einverständnis der Gemeinden zur Verdoppelung des Rauminhalts der Deponie wurde zur unabdingbaren Voraussetzung für die künftige Existenz des Kombinats KGHM „Polska Miedź“ S.A. Für die Gemeinden, auf deren Gelände die Deponie liegt, bedeutet das höhere Haushaltseinnahmen und mehr Arbeitsplätze in der Kupfergesellschaft.

Marek Zawadka
ANMERKUNGEN ZU DER VERÖFFENTLICHUNG „ODER-AUEN-ATLAS“

Der Autor stellt den Atlas vor, der im Dezember 2000 von der deutschen Abteilung World Wide Federation in Zusammenarbeit mit Ökologen aus Polen, Deutschland und Tschechien herausgegeben wurde, und schreibt dazu eine kritische Beurteilung. Der Atlas ist im A-3-Format gedruckt und enthält sach-methodologische Texte (parallel in drei Sprachversionen), Bibliographie (insgesamt 103 Seiten des Textes), 9 Karten der Bio-indikatoren und 52 Karten für verschiedene Biotoptypen. Den letztgenannten Karten sind Folien mit dem Flutgebiet aus dem Jahr 1997 beigelegt.

Agata Kuriata
INTERNETADRESSEN ZUR ÜBERSCHWEMMUNG IM JAHR 1997
UND ZUR BESEITIGUNG IHRER FOLGEN

In dem Artikel wird kurz und bündig der Inhalt der Internetseiten dargestellt, in denen die Informationen zum Verlauf der Überflutung im Jahr 1997 und zur Beseitigung ihrer Folgen zu finden sind. Es sind dazu die Adressen der wichtigsten Institutionen, u.a. des Sejms und der Regierung der Republik Polen sowie des Umweltschutzministeriums angegeben. Außerdem gibt die Autorin eine Inhaltsangabe der Seiten über die ökologischen Organisationen und Institutionen, die sich mit der Wasserwirtschaft befassen.

Jolanta Zawadka, Wiesław Drobek
ANMERKUNGEN AM RANDE DER REGIONAL-TOURISTISCHEN
VERÖFFENTLICHUNGEN ÜBER DIE FLUSSTÄLER

In den letzten Jahren sind viele kartographische Veröffentlichungen erschienen, die dem potentiellen Tourist die Flusstäler näher bringen sollen. Das betrifft sowohl die Fuß-, Rad- als auch die Boottouristen. Die Veröffentlichungen haben einen unterschiedlichen informativen und ästhetischen Wert. In dem Artikel werden einige kartographische Ausgaben, die als Reiseführer durch die Täler des Odergebietes gelten sollen, dargestellt und kritisch bewertet.

Übersetzt von Aleksandra Trzcielińska-Polus

AUTORZY TOMU

- | | |
|-----------------------------|--|
| Krzysztof BADORA | – dr, Katedra Monitoringu i Kształtowania Środowiska, Zakład Geografii Uniwersytetu Opolskiego |
| Wiesław DROBEK | – dr hab., PIN – Instytut Śląski w Opolu |
| Olgierd GWIZDŹ | – mgr, VII Liceum Ogólnokształcące w Opolu |
| Stanisław KOZIARSKI | – dr hab., PIN – Instytut Śląski w Opolu |
| Agata KURIATA | – studentka Wyższej Szkoły Zarządzania i Finansów we Wrocławiu |
| Grzegorz ŁAMIŃSKI | – student Uniwersytetu Wrocławskiego |
| Teresa SOLDRA-GWIZDŹ | – dr, PIN – Instytut Śląski w Opolu |
| Aneta STRYCZEK | – mgr, absolwentka kierunku Ochrona środowiska na Uniwersytecie Opolskim |
| Jolanta ZAWADKA | – mgr, Publiczna Szkoła Podstawowa w Górzynie |
| Marek ZAWADKA | – dr, PIN – Instytut Śląski w Opolu |







ISBN 83-7126-165-9