

nych nie powinna istnieć. Tak, że jest to nie tylko wbrew opinii społecznej. Wniosku prezydium nie sprecyzowało, ale już wiadomo, że modernizacja huty utrwaliłaby jej istnienie na dziesiątki lat. Wiadomo też, że nie można jej z dnia na dzień zlikwidować, bo przecież wszyscy mamy na względzie także interes gospodarczy.

— **Wszystko wskazuje na to, że huta „Siechnice” jeszcze nas trochę potruje.**

— Tam nie ma strefy ochronnej, bo nie ma gdzie jej zrobić, ale huta musi zmienić technologię, unowocześnić urządzenia, zlikwidować hałdę... Choć prawdę mówiąc, w samej hałdzie nie ma takiego zagrożenia, jak w pyłach.

— **Huta, na zarzut o zapyleniu, zaślaniała się tym, że nie ona jedna w okolicy pyli, wskazując na elektrociepłownię „Czechnica”.**

— Toteż i my ciepłowni nie traciłmy z oczu przez cały czas trwania sporu o hutę. Na przykład — propozycji rozbudowy nie przyjęliśmy, bo ciepłownia za bardzo zbliżała się do strefy ochronnej źródła. W naszej trudnej rzeczywistości przyczyny i skutki zająmają się ze sobą, tworząc często mieszaną wybuchową. Jeśli „Czechnica” nie powiększy mocy, przyjdzie dzień, w którym zabraknie ciepła dla nowo wznoszonych domów. By do tego nie dopuścić, osławiamy ekologów z myślą, że wrócimy chyba do osiedlonych kotłowni.

— **Czy dlatego, że technika pozwala neutralizować w coraz większym stopniu szkodliwe substancje, powstałe w wyniku spalania węgla i że udaje się to właśnie w małych obiektach?**

— Między innymi, ale w dużych ciepłowniach też się wiele robi dla ochrony środowiska. W EC na Łowieckiej trwa nieustająca modernizacja, ponadto wciąż, mimo trudności, ubiegamy się o odpowiednie paliwa.

— **Rozumiem, że to dla Wrocławia jest ważne z powodu dużych zagrożeń ekologicznych?**

— Ta strefa ciągnie się od Brzegu przez Wrocław do Oławy i jest to obszar o rzeczywście dużym zagrożeniu. Jestem jednak przeciwny wzniesieniu nastrojów panikarskich, które zwykle prowadzą do wyolbrzymiania problemów.

— **W zakresie ochrony środowiska daje się u nas zauważyć jakaś dziwna sprzeczność: gdy oczyszczanie Odry na wysokości Wrocławia nie jest dziś zadaniem nadzernym, buduje się oczyszczalnię XXI wieku, gdy jednak na istniejących wysypiskach ubija się którąś już warstwę śmieci, do eksploatacji przygotowuje się następne, które posłuży najwyżej parę lat. A specjaliści wołają o spalarnie o kompostownie, o składowanie odpadów w wyrobiskach po kamieniołomach, odległych od miasta o 40 km, dokąd śmieci wożono by koleją. Czas wrzście na jakieś działanie. Czy nas to nie stać?**

— Nie, chyba jednak to niesmiertelne „nie stać nas” przestaje obowiązywać. Tu chodzi raczej o brak pewnych tradycji. Wożono śmieci samochodami przez dziesięciolecia, trudno przekonać teraz, że są inne sposoby. Przedsiębiorstwo z władzami miasta zastanawia się właśnie nad paroma sortowniami, w których ze śmieci pozyskiwano by to wszystko, co miaoby zastosowanie do dalszej przeróbki. Dla przykładu Niemcy sortują sami, bo się tego nauczyli. My niestety, jesteśmy rozrzutni. Natomiast co zrobimy ze zbędnymi zupełnie resztkami, spalimy czy złożymy na śmietniku — co do tego można się dogadać. A wracając do kosztów, to właśnie nie stać nas na drogie wożenie samochodami nie przesortowanych śmieci z jednego końca miasta na drugi, bo to daje kilkadziesiąt kilometrów na każdym kursie. Nie mamy już ziemi pod ko-

lejne wysypiska, na jego urządzeniu, szczególnie, że dokładnie nie wiadomo, czy taka ubita góra śmieci nie jest bombą ekologiczną o opóźnionym zapłonie.

— **A te wyrobiska?**

— Radziłbym powściągliwość i ostrożność, bo łatwo napisać, że będziemy wozić śmieci do wsi Kowalskie, a mieszkańcy tamtych okolic podniosą krzyk, że wrocławianie chcą ich zasypać swymi brudami. Tak czy inaczej — nie ucieknemy przed nowoczesnymi metodami utylizacji śmieci, szczególnie, że ta nowoczesność nie musi wciąż oznaczać dokładania pieniędzy do interresu. W świecie już to zrozumieli, mają więc zysk z sortowania, ze spalania, z kompostowania. Nam też trzeba szybkich i skutecznych rozwiązań. I my też się doczekamy, a kilka pierwszych sortowni, jakie powstaną we Wrocławiu, pozwolą zerwać ze staroświeckimi metodami pozbywania się odpadów.

— **Skoro poruszyliśmy temat kosztów, ostatnie pytanie: Kto zapłaci ponad 200 mln zł kary za ścieki wrocławskie, które niedostatecznie oczyszczone na polach osobowickich wpływają do Odry? Przecięt bawiem mówi, że płaci ostatni w szeregu, czyli w tym wypadku PGR Osobowice. Ale przecięt dobrze wiemy, że po pierwsze żaden PGR nie byłby w stanie zapłacić takiej kwoty, a po drugie — co PGR winny, że stoi właśnie jako ostatni w szeregu?**

— Zgadając się z tymi sugestiami mam krótką odpowiedź na postawione pytanie: ktokolwiek miałby to być, będzie musiał zapłacić, a moja rola polega na tym, by karę tę ściągnąć. Dzisiejsze przepisy w kwestii opłat za zanieczyszczenie środowiska są brutalne i może wrzście podziałają skutecznie na truciele.

Rozmowę przeprowadził

ADAM KAROLCZUK

## CZYSZE WODY I CZYSZE POWIETRZE WARUNKIEM WŁAŚCIWEGO FUNKCJONOWANIA WOJEWÓDZTWA JELENIOGÓRSKIEGO

Nie można jednoznacznie stwierdzić, co w zakresie ochrony środowiska województwa jeleniogórskiego jest problemem nr 1, bowiem istnieje ich kilka, wszystkie jednak wiążą się z funkcjami tego regionu — turystyką, wypoczynkiem i lecznictwem sanatoryjnym. Stąd już blisko do tezy, iż warunkiem utrzymania i rozwijania tych funkcji są czyste wody i

czyste powietrze. Dochodzą do tego kłopoty związane z brakiem skutecznej ochrony przed zanieczyszczeniami transgranicznymi (z Czechosłowacji i NRD) oraz odpowiedzialność za jakość wody pitnej dla sąsiednich województw, głównie Wałbrzyskiego i Legnickiego.

Trzy rzeki — Miedzianka, Bóbr i Nysa — biorą swój początek u południowego sąsiada i zanim do-

płyną do woj. jeleniogórskiego już są zanieczyszczone, czasami, jak w przypadku Nysy do tego stopnia, iż oczyszczanie tych wód po naszej stronie nie ma prawie żadnego sensu. Dlatego, z zadowoleniem należy powitać fakt, iż obie strony porozumiały się w sprawie ochrony wód dwu największych rzek: Bobru i Nysy.

Jak wiadomo, w ramach programu zwiększenia dostaw wody dla Wałbrzyska buduje się obecnie zbiornik Bukówka na Bobrze, który

jest przez Czechów zanieczyszczany ściekami komunalnymi. Sąsiedzi zobowiązali się wszakże postawić oczyszczalnię, tak, by z chwilą oddania Bukówki do użytku zbiornik mógł gromadzić już wodę czystą. Znacznie poważniejszym zadaniem jest oczyszczenie Nysy, gdyż wymaga to zbudowania wielu oczyszczalni dla całego przemysłu tekstylnego w rejonie Liberca. Czesi mają to w programie na następną pięcioletkę.

Z kolei władze woj. jeleniogórskiego zobowiązały się, że zbudują system zbiorników poniżej hałd turosszowskich, co pozwoli na to, by potok Okleśna, przepływający przez Wiganice, nie zalewał sąsiadów.

Są to problemy, pozostające na marginesie przedsięwzięć wewnątrzwojewódzkich, mających na celu doprowadzenie rzek do takiego stopnia czystości, by w roku 2000 miały one zakładane parametry, przewidziane dla odpowiednich klas. Dziś długość rzek w I klasie czystości jest tak nikła, że aż niewarta wzmianki. I nie może tego zmienić świadomość, że po zaprzestaniu produkcji celulozy w jeleniogórskiej „Celwiskozie”, Bóbr poniżej miasta, zwłaszcza między zaporą w Pilchowicach a Lwówkiem, zmienił się w górską rzekę pełną pstrągów (co jest rzeczywiście prawdą, gdyż zarybienie pstrągiem powiodło się, tak jak pełnym powodzeniem zakończyła się próba hodowli ryb w Jeziorze Pilchowskim).

### Małe oczyszczalnie najbardziej skuteczne

W latach 1979—1986 udało się przekazać do użytku 11 oczyszczalni ścieków, różnej wielkości, co może zakładanego programu jeszcze w zauważalnym stopniu nie popchnęło do przodu, ale stało się zwiastunem powodzenia zamierzeń. Doświadczenia na budowach tych obiektów dowiodły, iż niesłuszne hasło było lansowane w latach 70-tych, wznoszenia gigantów, w rodzaju oczyszczalni w Mysłakowicach, przeznaczonej dla całego Karpacza. Wprost przeciwnie — okazało się, że najlepszym sposobem neutralizacji zanieczyszczeń w Karpaczu jest postawienie kilku niewielkich biologicznych oczyszczalni — są już cztery takie (hotel SKALNY, sanatorium

ZARZECZE, obiekt wczasowy koksowni ZDZIESZOWICE oraz w osiedlu Nadrzecznia), z których każda obsługuje określony rejon wokół siebie. Obliczono, że dwie następne rozwiążą zupełnie kwestię czystej wody w potokach.

Doświadczenia Karpacza zaowocowały podobnymi koncepcjami dla Świeradowa Zdroju i Szklarskiej Poręby, również Piechowice mogłyby w taki sam sposób rozwiązać własne problemy. Rzecz w tym, iż należy wymóc na właścicielach obiektów wczasowych, by pokrywali część kosztów budowy oczyszczalni. Zakład Badawczo-Wdrożeniowy Instytutu Inżynierii Ochrony Środowiska Politechniki Wrocławskiej w Jeleniej Górze opracował (i produkuje) wiele rodzajów biologicznych oczyszczalni ścieków o zdolności oczyszczania 50 do 1000 metrów sześciennych ścieków na dobę. Budowa jednej kosztuje od 20 do 50 mln zł, inwestycja trwa — przy właściwej organizacji pracy, dwa lata i w tych właśnie BOS władze województwa widzą sposób na rozwiązanie wszystkich problemów związanych z ochroną wód. Jeleniogórskie mogłoby zainstalować ok. 1000 takich urządzeń. Na to potrzebne byłyby i wielkie pieniądze, i olbrzymie możliwości wykonawcze. Dlatego też ostrożnie założono, iż realizacja programu potrwa aż do końca stulecia.

Wśród oddanych do użytku oczyszczalni w ostatnich siedmiu latach znajduje się również jeleniogórska, której budowa trwała w sumie lat kilkanaście. Już dziś obiekt, przepuszczający zakładane 25 tys. m sześć. ścieków na dobę, odbiera 70 proc. nieczystości z miasta, tymczasem nie jest jeszcze gotowy kolektor z Cieplic. Zabrakło planistom rozmachu, nie przewidzieli takiego rozwoju budownictwa, dlatego też do 1995 roku trzeba będzie zakończyć budowę II etapu oczyszczalni, jeśli chcieć, by miasto nie zapchało się ściekami.

Przekazano również do użytku oczyszczalnię w Lubaniu (w 1979 roku), do dziś nie obciążoną z powodu braku sieci kanalizacyjnej w mieście. Jest to sytuacja dokładnie odwrotna od tej, jaka zaistniała w Bolesławcu, gdzie nie ma urządzeń, ale za to jest kolektor. Układano go jeszcze w latach, gdy plany budowy oczyszczalni nijak nie miały się do rzeczywistych potrzeb w zakresie oczyszczania rzek: najpierw więc chciano budować w Bolesławcu, potem dopiero w Kamiennej Górze.

Teraz jest dokładnie odwrotnie, bo jak twierdzi Jacek Włodyga, dyrektor Wydziału Ochrony Środowiska, Gospodarki Wodnej i Geologii Urzędu Wojewódzkiego w Jeleniej Górze, konsekwentne czyszczenie rzek zaczyna się od gór. Dziś górne biegi rzek mają bezwzględne pierwszeństwo przed dolnymi, stąd taki nacisk na oczyszczalnię w Lubawce (już przeprowadzona, której możliwości ratuje się podczyszczalnią) i Kamiennej Górze (termin planowanego uruchomienia — 1990 rok).

Wymienić należy jeszcze obiekt przy GRANICIE w Szklarskiej Porębie, 2 złoza w Świeradowie (w tym jeden w domu wczasowym KGHM), oczyszczalnię w Pięskich Hutach Szkl. W 1985 obiekt o zdolności 17 tys. m sześć. na dobę uruchomiła elektrownia TURÓW.

### Co przyniesie rok bieżący

W bieżącym roku należy oczekiwać oddania dużej (27 tys. m sześć.) oczyszczalni w WIZOWIE (a Bolesławiec ze swymi 33 tys. m<sup>3</sup> ścieków musi jeszcze poczekać).

Trwa budowa obiektu w Bolkowie — z myślą o czystej Nysie Szalonej dla zbiornika Słup. Wnet powstaną BOS w Wojcieszowie i Świerzawie, żeby Kaczawa mogła czysta wpływać do woj. legnickiego. 2 biobłoki planuje Leśna, wspólny BOS kończony jest przez zamek CZOCHA i PGR (ochrona jeziora Czocha). Ponadto w roku bieżącym oczyszczalnię otrzyma Nowogrodzic, II część, Kowary. W Szklarskiej Porębie powstała pierwsza w województwie spółka wodno-ściekowa, co powinno zaowocować postęпами w oczyszczaniu rzeki Kamiennej — ambicją władz jest zakończenie programu dla górnych biegów jeszcze w tej pięcioletce. I tak Świeradów stara się wywiązać z założeń planu, ale już Zakłady Płyt Pilśniowych w Krobicy nadal częściowo zrzucają ścieki do Kwisy, za co fabryka kwalifikuje się do czasowego zamknięcia.

Mirska w planie nie ma w ogóle, a Gryfów — w następnej pięcioletce. Pozostaje do rozwiązania sprawa oczyszczania ścieków na wsiach. Na razie NOT opracowuje projekty takich rozwiązań, a jest to ważne o tyle, że np. dziś nie wiadomo, jak radzić sobie ze ściekami Marciszowa, który zasila nimi Bóbr.

## Powrót do „Perły Zachodu”

Wciąż jeszcze „Celwiskoza” wypuszcza ścieki, których parametry nie mogą być podstawą wydania zezwolenia prawnego, mimo to Bóbr oczyścił się do tego stopnia, że zwrócono się do Instytutu Ochrony Środowiska we Wrocławiu ze zleceniem co najmniej niecodziennym — opracowania kierunków działania w zakresie rekultywacji Perły Zachodu. Jest to, jak wiadomo, piękny fragment przełomu Bobru z licznymi, pochodzącymi sprzed kilkudziesięciu lat urzędzeniami służącymi wycieczkowiczom i turystom. Ta atrakcja krajoznawcza warta jest tego, aby znowu mogli ją podziwiać zwiedzający. Co do osadów na dnie Jeziora Pilchowickiego można jedynie mieć nadzieję, że w następnych latach pokryje je muł czystszy od tego jaki przyniosła woda w ostatnich kilkunastu latach.

Z Czechosłowacją w sprawie Nysy jakoś udało się zająć wspólne stanowisko, czego nie da się, niestety, powiedzieć o podobnym porozumieniu z zachodnim sąsiadem. W Bogatyni prowadzi się modernizację istniejącej oczyszczalni, świetnie spisuje się obiekt w Zgorzelcu, gdzie wciąż trwa układanie kolektorów. Zresztą, jak się przewiduje, nie wnoszenie oczyszczalni będzie władzom lokalnym sprawiać kłopoty, lecz właśnie kolektory i urządzenia sieci kanalizacyjnej.

W zakończeniu przeglądu osiągnięć i zamierzeń w ochronie wód warto jeszcze dodać, iż do końca 1984 roku, tj. w okresie zawieszenia opłat za zanieczyszczanie wód, żaden właściwie zakład przemysłowy województwa jeleniogórskiego nie wybudował oczyszczalni. Teraz przemysł będzie więc płacił i to kwoty niekiedy większe niż pochłonęłyby niezbędne inwestycje.

## Rejony szczególnie zagrożone emisją toksycznych gazów

Elektrownia TURÓW emituje ponad 80 proc. tego, co w całym województwie ulatuje w powietrze. W liczbach przedstawia się to następująco: na 223,1 tys. ton gazów elektrowni przypada aż 209 tys. ton (w tym 190 tys. ton dwutlenku siarki), a na 83 tys. ton pyłów — ET wydmuchuje 76 tys. ton popiołów lotnych. I nie należy oczekiwać, by w najbliższym czasie mogła się dokonać jakiejś rewolucja, która by turoszowie kominami uczyniła mniej uciążliwymi dla środowiska, część atmosferyczną lepiej rozpocząć przykładem jakiegoś spektakularnego sukcesu. A na taki zanosi się w Zakładach Chemicznych WIZÓW, które dziś emitują rocznie 3,5 tys. ton dwutlenku węgla i 548 ton kwasu siarkowego, którego są zresztą producentem. Rezygnacja z anhydrytu przy produkcji kwasu i przejście na siarkę płynną pozwoli docelowo (rok 1991) ograniczyć emisję  $SO_2$  do 262 ton, a  $H_2SO_4$  do niespełna 60 ton rocznie. Z kolei instalacje ograniczające emisję fluoru i tlenków

azotu w Fabryce Nawozów Fosforowych UBOCZ sprawią, że zakład będzie uciążliwy tylko dla strefy ochronnej, skąd powoli wyprowadza się ludzi.

W województwie znajdują się trzy rejony o szczególnym zagrożeniu powietrza atmosferycznego: okolice Zgorzelca i Bogatyni, Bolesławca oraz Jeleniej Góry. Najgorzej jest w kotlinie jeleniogórskiej z uwagi na obecność CELWISKOZY, emitującej dwa związki chemiczne nieomal nieobecne w pozostałych częściach województwa: siarkowodor i dwusiarczek węgla. Są gorsze niż wzięty turoszowski, nie zwykle toksyczne, działające na system nerwowy. Wszystko to sprawia, że służby ochroniarskie, zawodowe i społeczne (ruch ekologiczny) zwalczają CELWISKOZĘ z pasją i wiarą w to, że w roku 1990 zakład zmieni profil produkcji. Niestety, jak na razie każda próba „ruszenia” zakładu utożsamiana jest z zamachem na interesy pracownicze i jako taka niewielkie ma szanse powodzenia. Od sześciu lat sympatycy fabryki, głównie załoga, nie dopuszcza żadnej innej możliwości funkcjonowania zakładu poza istniejącym profilem wytwarzania.

Marek Kuban, dyrektor Ośrodka Badań i Kontroli Środowiska w Jeleniej Górze, podaje, że średnie roczne przekroczenie norm stężenia  $CS_2$  w powietrzu w Cieplicach, a więc w uzdrowisku, obszarze specjalnie chronionym, wynosiło w 1986 roku 78 razy, ale zdarzyło się również, iż w okresie inwersji (nad kotliną unosi się wówczas smog znaczący kilkoma warstwami zanieczyszczeń o różnych barwach — jest on już dobrze widziany z nieco wyżżej położonych miejscowości w pobliżu Jeleniej Góry (przekroczono normy 1020 razy). Bardzo niebezpieczne są również przekroczenia norm emisji tlenków azotu (4,6 raza).

Z kolei badania prowadzone ciągle na Rozdrożu Izerskim (punkt OBiKS) i na Szrenicy (Politechnika Wrocławska) dowodzą coraz liczniejszych kwaśnych deszczów, mających niekorzystny wpływ na gleby i lasy. W związku z tym rodzi się pytanie: Czy dramat lasów izerskich powtórzy się z takim samym nasileniem w Karkonoszach? Warto przy tej okazji pamiętać, że obwiniana powszechnie elektrownia TURÓW za degradację lasów ponosi winę — jak obliczono — w około jednej trzeciej. Reszta to zanieczyszczenia transgraniczne. W końcu nad Nysą Łużycką znajduje się największe skupisko mocy energetycznej w Środkowej Europie. A nad lasy zgorzeleckie podchodzą również zanieczyszczenia z zagłębia miedziowego.

Tak czy inaczej, poza rejonem elektrowni, problem emisji dwutlenku siarki nie nabrał jeszcze dramatycznego wymiaru. Faktem jednak jest i to, że z powodu pogarszającego się węgla dostarczanego do ciepłowni sprawa neutralizacji  $SO_2$  staje się coraz poważniejsza. Wszystko wskazuje na to, że już za trzy lata będzie można mówić

o pierwszych efektach rozwiązań doc. Adama Gostomczyka z Politechniki Wrocławskiej, którego instalacje zostaną założone m. in. w ciepłowni w Kostrzycy (dla Fabryki Dywanów w Kowarach), i przy nowo wznoszonym szpitalu wojewódzkim w Jeleniej Górze.

## Nadzieja w małych elektrowniach wodnych

Pozostaje nie rozwiązana sprawa zanieczyszczenia powietrza górskiego. Uchwała WRN o dostarczaniu najlepszych gatunków węgla dla miejscowości położonych w górach jest niemożliwa do realizacji. Natomiast coraz negatywniej oceniane jest ogólnie rozporządzenie o powszechnym stosowaniu węgla brunatnego w promieniu 100 km od miejsca wydobycia, czyli że obejmuje to całe województwo. Coraz więcej zatem indywidualnych kominów, z których snuje się dym bogaty w trujące substancje, co dla takiego Karpacza, dajmy na to, jest kwestią wagi nadrzędnej. Dla tego miasta pozostaje już tylko nadzieja na energię cieplną zawartą w małych elektrowniach wodnych. Na początku lat 80-tych właśnie w Karpaczu narodził się ruch mający na celu ponowne sięgnięcie po wodne turbiny i choć wrzawy przy tym narobiono немало, efektów nie ma żadnych. Dyr. Włodyga podaje, że w potokach miasta drzemie 1 megawat mocy, co równa się w przybliżeniu połowie spalane go obecnie węgla. Wszystko są to jednak wyliczenia teoretyczne, trzeba przełamać jeszcze wiele barier i niemożności, organizacyjnych, technicznych i produkcyjnych, by idea ta, warta rozpowszechnienia we wszystkich górskich miejscowościach jeleniogórskiego została wprowadzona w życie i przyniosła wymierne rezultaty.

Tymczasem społeczeństwo musi pogodzić się z myślą, że sukcesy w ochronie powietrza będą znacznie rzadsze niż w ochronie wód, mniej zauważalne, dłużej osiągnane. Na razie czyste powietrze zdarza się tylko gnieńdziej, np. w okolicy zakładu produkcji lupka w Krobicy po zainstalowaniu jednej nitki odpylającej.

Dyrektor wydziału zwraca uwagę na ścisłe współdziałanie rad narodowych stopnia podstawowego i autorów planów zagospodarowania przestrzennego, którym ochrona środowiska szczególnie leży na sercu. Dziś nie ma rady, która by na okrągło nie dyskutowała o tych sprawach, często porywając się na wielkie przedsięwzięcia jak ostatnio w Bogatyni, gdzie przy pomocy ciepła z elektrowni planuje się ogrzanie całego miasta. Istotne znaczenie dla walorów uzdrowiska będzie doprowadzenie gazu do Świeradowa i zastosowanie tego paliwa również do celów ogrzewczych (po roku 1990). Żałować jedynie można, że Cieplice Zdrój takiego szczęścia nie mają.

ADAM KAROLCZUK