

Program „Przyjazna Kłodnica

Konsorcjum otwarte



Rozmowa z Janem Skowronkiem, dyrektorem Instytutu Ekologii Terenów Przemysłowych w Katowicach, który koordynuje programu „Przyjazna Kłodnica”.

– Głównym założeniem programu „Przyjazna Kłodnica” jest oczyszczenie wód tej rzeki i przywrócenie jej społeczności Górnego Śląska. Jakiej jednak zadania cząstkowe składają się na realizację tego założenia?

– Nie stawiamy sobie celu w postaci krystalicznie czystej wody w Kłodnicy. To nie jest górski potok. W takim obszarze jak Górny Śląsk, gdzie rzeka przepływa w terenie zamieszkałym przez półtora miliona ludzi, byłoby to nieosiągalne. Głównym założeniem tego programu ma być osiągnięcie czystości wody w Kłodnicy mieszczącej się według dawnej kategoryzacji w parametrach tzw. drugiej klasy. Co się będzie na to składać? Na pewno ograniczenie zanieczyszczeń z terenów okolicznych gmin i zakładów przemysłowych. Chcemy, aby tam, gdzie będzie to potrzebne, wody ze składowisk odpadów czy z innych terenów były kierowane do oczyszczalni. Kolejny problem, z jakim przyjdzie się nam zmierzyć, stanowią zasolone wody kopalniane. Co prawda nie można w tym przypadku mówić o wodach słonych, czyli o wysokim stopniu zasolenia, jednak pewien ładunek soli jest odprowadzany. Na Kłodnicę oddziałują ponadto szkody górnicze, przez co miejscami rzeka wymaga sztucznego koryta. Wreszcie na samym końcu, kiedy uda się nam zapanować nad zrzutami ścieków do wód Kłodnicy i jej dopływów, przyjdzie nam się zająć problemem stabilizacji osadów dennych. Sami jeszcze nie jesteśmy w stanie określić, czy trzeba je będzie usunąć, czy tylko w jakiś sposób zabezpieczyć. Kiedy ten ogrom prac zostanie wykonany, będziemy mogli po-

wiedzieć, że problem zanieczyszczenia Kłodnicy został rozwiązany.

– Pana zdaniem, jak długi okres czasu zajmie realizację tego programu?

– Właściwie nie wyznaczaliśmy sobie żadnego docelowego terminu realizacji projektu. Ze wstępnego harmonogramu wynika, iż będzie to najbliższa dziesięciolatka – 2005 – 2014. Sądzimy, że w tym czasie uda się rozwiązać problem zanieczyszczeń komunalnych i doprowadzić do tego, aby ścieki każdej z gmin w dorzeczu Kłodnicy były poddawane oczyszczaniu. W niektórych przypadkach wiąże się to z dokończeniem już rozpoczętych inwestycji (mam na myśli np. Rudę Śląską, Zabrze czy Katowice), a w innych (Ornontowice, część Mikołowa) wymaga to podjęcia nowych. Myślę też, że do 2014 roku uda nam się ograniczyć zrzuty ścieków z zakładów przemysłowych. W tej chwili jesteśmy na etapie zbierania danych dotyczących zanieczyszczeń przemysłowych, co pozwoli nam ustalić, które przedsiębiorstwa, gdzie, w jakiej ilości i jakiego rodzaju ścieki odprowadzają do rzeki. Tego typu prace inwentaryzacyjne powinniśmy zakończyć jeszcze w tym roku, łącznie ze sporządzeniem tzw. modelu rzeki.

– Czym jest model rzeki i jakie korzyści daje jego opracowanie?

– Znając dokładne parametry Kłodnicy i jej dopływów będziemy w stanie przeanalizować wpływ konkretnych przedsięwzięć na stan rzeki. Innymi słowy, dzięki modelowi rzeki będziemy mogli powiedzieć np. jak ograniczenie zanieczyszczeń w konkretnym miejscu przełoży

się na czystość wód w całej rzece. To z kolei pozwoli na bardziej efektywne zaprogramowanie wszystkich działań zmierzających do rekultywacji Kłodnicy. Obecnie należy skoncentrować się na najpilniejszych zadaniach, te mniej pilne przesuwać w czasie.

– Jaki jest udział Instytutu Ekologii Terenów Przemysłowych w realizacji programu „Przyjazna Kłodnica”?

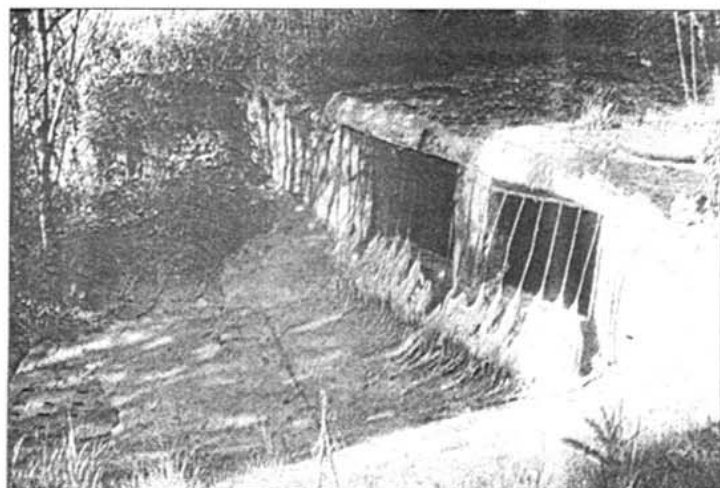
– Przede wszystkim służymy naszą wiedzą i wieloletnim doświadczeniem w realizacji podobnych przedsięwzięć. W tym programie będziemy pełnić funkcję koordynatora. Ktoś musi monitorować przebieg programu i na bieżąco informować jego uczestników o tym, co robią inni. Będziemy też starać się zachęcać sygnatariuszy programu do realizacji bądź pomocy w realizacji konkretnych działań.

– Czyli taka rola mediatora-doradcy, który jest w stanie podpowiedzieć gminom – nie budujcie dwóch małych oczyszczalni, ale jedną, większą, wspólną dla obu...

– Tak, ale również zakładom przemysłowym. Oczywiście o wszystkim decydować powinny warunki techniczne, bo specyfika niektórych ścieków nie pozwala na ich wspólne oczyszczanie. Inny jest skład ścieków przemysłowych a inny ścieków komunalnych.

– Które z gmin – sygnatariuszy programu – są w tej chwili najbardziej zaangażowane w oczyszczenie Kłodnicy?

– Na ten problem można popatrzeć z dwóch stron. Najżywościej zainteresowane oczyszczeniem Kłodnicy



dla Śląska"

są na pewno te gminy, przez które rzeka przepływa. Ale ja nie chciałbym mówić, że tylko one aktywnie uczestniczą w tym programie. Wszystkie gminy, które zapisały się do tego programu, zadeklarowały aktywny udział. Z wszystkimi mamy bardzo dobre kontakty i bez trudu uzyskujemy niezbędne informacje. Wszystkie też desygnowały swoich przedstawicieli do Rady Programu, gdzie na roboczo będziemy omawiać konkretne działania. Na pewno poszczególne inwestycje nie będą realizowane przez wszystkich, ale przez najbardziej zainteresowanych. Najprawdopodobniej do realizacji konkretnych działań będą zawiązywały się wewnętrzne konsorcja między gminami, zakładami przemysłowymi i innymi instytucjami biorącymi udział w programie. Zresztą, program „Przyjazna Kłodnica”, co szczególnie pragnę podkreślić, nie jest zamknięty i widzę w nim jeszcze miejsce dla wielu firm, instytucji i gmin, które chciałyby zrobić coś dla tej rzeki.

– Ma Pan na myśli jakieś konkretne firmy?

– Na pewno zainteresowana udziałem w programie powinna być Kompania Węglowa, która jest właścicielem większości kopalń leżących w dorzeczu Kłodnicy. Myślę, że w pracy powinien zaangażować się również Urząd Marszałkowski, jako aktywny uczestnik życia społecznego i gospodarczego w regionie, a także dystrybutor środków z funduszy strukturalnych. Z inicjatywą włączenia się w realizację programu wystąpił Wyższy Urząd Górniczy. Również inne jednostki badawcze mogłyby służyć swoją pomocą, a my chętnie skorzystalibyśmy z ich wiedzy i doświadczeń. Jeśli ktoś uważa, że udział w programie będzie z korzyścią dla niego i dla Kłodnicy, to czekamy na nowe inicjatywy.

– Co prawda dżentelmeni nie rozmawiają o pieniądzu, ale inwestycje w ekologię niestety kosztują. Jaka będzie szacunkowa cena oczyszczenia Kłodnicy?

– Nie wiem, naprawdę nie wiem. Możemy mówić, ile kosztuje wybudowanie bądź modernizacja konkretnej oczyszczalni ścieków. Zgodnie z zaleceniami unijnymi jedna oczyszczalnia ścieków powinna przypadać na kilkadziesiąt tysięcy mieszkańców. To oznacza, że w dorzeczu Kłodnicy powinno działać około 20 takich obiektów. Niektóre już są, inne trzeba wybudować, jeszcze inne unowocześnić. Do tego dochodzą oczyszczalnie przemysłowe, których koszty budowy mogą sięgać nawet stu milionów złotych w zależności od skali przedsięwzięcia. Same oczyszczalnie też nie rozwiązują problemu. Trzeba jeszcze wybudować sieci kanalizacyjne. Kosztowne będzie usunięcie bądź zabezpieczenie osadów dennych. W sumie program ten może kosztować – w zależności od zakresu prac – do kilkuset milionów złotych. Jest to jednak inwestycja, która w przyszłości przyniesie wymierne korzyści. Po oczyszczeniu rzeki można będzie przystąpić do zagospodarowania tego obszaru.



VATTENFALL



Rzeka Kłodnica mająca swoje źródła w Katowicach. Od lewej: Fragment zanieczyszczonej rzeki przepływającej przez Kalwarię w Ligocie. Przelew kanalizacyjny w Panewnikach. Odcinek Kłodnicy pomiędzy Katowicami a Rudą Śląską – te fragmenty rzeki przypominają raczej ściek, w którym dawno już zmarło życie. Po prawej – meandry Kłodnicy płynącej przez Śląsk.



Tereny zdegradowane i zanieczyszczone

Świadomość

Procesy przekształceń gospodarczych powodują upadek, ograniczenie działalności lub zmianę profilu produkcji wielu przedsiębiorstw przemysłowych. Na skutek opuszczania przez przemysł dotychczas wykorzystywanych obiektów w Polsce stale wzrasta powierzchnia terenów zdegradowanych oraz poprzemysłowych. Przestrzeń i powierzchnia ziemi są zasobem skończonym i choćby z tego względu muszą być wielokrotnie wykorzystywane. Tak też należy postąpić z terenami byłych zakładów przemysłowych i ich często tak bardzo zdegradowanym otoczeniem. Od lat nie ulega wątpliwości, że tereny zdegradowane i zanieczyszczone stanowią ogromny problem gospodarczy, środowiskowy, społeczny. Polacy są o tym przeświadczeni, choć nie zawsze zdają sobie sprawę z faktu, jak bardzo skomplikowanym zadaniem jest odnowa tych terenów i ich ponowne, bezpieczne dla środowiska i efektywne gospodarczo wykorzystanie. Tereny poprzemysłowe są szczególnym rodzajem terenów zanieczyszczonych. Ich specyfika wynika zarówno z faktu występowania zanieczyszczeń w stopniu ograniczającym dalszy rozwój lub zmianę funkcji użytkowej. Powszechna jest opinia, że procesy oczyszczania i ponownego zagospodarowywania terenów poprzemysłowych są szansą na rozwój gospodarki i tworzenie nowych miejsc pracy. O realizacji tego zamierzenia znacznie trudniej.

Spośród wielu rodzajów degradacji terenu, największe zagrożenia dla zdrowia człowieka i środowiska stwarza degradacja chemiczna. Jednak zaledwie co piąty uczestnik sondażu przeprowadzonego przez Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych w Katowicach uważa, że w pierwszej kolejności przed rozprzestrzenieniem się zanieczyszczeń należy zabezpieczyć tereny najsilniej zanieczyszczone i stwarzające największe ryzyko zdrowotne i środowiskowe.

System

Wynikające z polskiej polityki ekologicznej generalne założenia zarządzania terenami poprzemysłowymi stanowią, że tereny te nie powinny być nieuży-

kami gospodarczymi. Najszybciej, jak to jest możliwe, winna im zostać przyznana inna funkcja – leśna, rekreacyjno-wypoczynkowa, mieszkaniowa czy przemysłowa. Właściwe zagospodarowywanie terenów poprzemysłowych może w znacznym stopniu ograniczyć przeznaczanie gruntów rolnych i leśnych na potrzeby przemysłu. W dużym stopniu zależy to od stworzenia dogodnych warunków dla potencjalnych inwestorów, zarówno poprzez stworzenie odpowiedniej infrastruktury, jak i przez system zachęt mających na celu zintensyfikowanie procesu przejmowania terenów poprzemysłowych przez nowych właścicieli.

Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych jest zdania, że przy tworzeniu programu dla terenów poprzemysłowych należy kierować się przede wszystkim, jako zasadą nadrzędną, koniecznością zmniejszenia zagrożeń dla zdrowia i środowiska. Natomiast przy wyborze rozwiązań technicznych problematyki terenów należy poszukiwać rozwiązań o wysokiej efektywności ekonomicznej i dużej skuteczności ekologicznej, przy zapewnieniu jak najdalej idącej minimalizacji skutków ubocznych. Pogląd ten podzielił zarówno minister środowiska, jak i Rada Ministrów zatwierdzając 8 kwietnia 2003 roku Program Rządowy dla Terenów Poprzemysłowych. Jego głównym zadaniem jest stworzenie rozwiązań systemowych, lecz przy obecnym tempie realizacji pojawiają się one nieprędko.

Optymizm

Mimo ciągłego braku rozwiązań systemowych i środków finansowych, mieszkańcy Śląska są optymistami, bo większość uczestników sondażu przeprowadzonego przez Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych uważa, że całkowite oczyszczenie terenów zanieczyszczonych zajmie nam ponad 50 lat. Choć grupa optymistów „w urzędach” sądzi, że wydanie odpowiednich przepisów umożliwi rozwiązanie tego problemu w przeciągu kilku lat. Nasuwa się pytanie, czy rozwój innowacyjnych technologii, a zwłaszcza biotechnologii pozwoli na wyśrodkowanie tych dwóch skrajnie optymistycznych stanowisk. Niezależnie od tego, jak dalece uzasadniony jest ten optymizm, doświadcze-

nia krajów zachodnich wskazują, że jest to zadanie dla kilku generacji.

My i nasi następcy

Każdej działalności edukacyjnej i informacyjnej związanej z terenami poprzemysłowymi towarzyszy przesłanie, iż jedyną alternatywą dla przyszłych pokoleń jest odpowiedzialne i mądre użytkowanie Ziemi przez współczesne pokolenia. My jednak jedynie zapoczątkujemy ten długotrwały i skomplikowany proces, który wymaga ciągłości. A jedynym gwarantem ciągłości procesów tego typu są działania edukacyjne powiązane z pełnym dostępem do informacji o wynikach monitoringu środowiska oraz wskaźnikach środowiskowych, na podstawie których tworzona jest polityka ekologiczna państwa. Dzięki temu będzie możliwe uświadomienie społeczeństwu – a szczególnie młodzieży – środowiskowych, gospodarczych, społecznych, socjalnych i kulturowych skutków industrializacji. Będą mogli dostrzec wzajemne powiązania poszczególnych elementów środowiska oraz poznać i zrozumieć mechanizm zarządzania środowiskiem. Obserwacja zmian zaistniałych w środowisku społeczno-przyrodniczym na terenach zdegradowanych oraz ich analiza może stać się bodźcem do zaangażowania się młodzieży w poszukiwanie rozwiązań dla problemów lokalnych.

Medialne wsparcie...

...jest niezbędne i będzie odgrywać coraz większe znaczenie w procesach oczyszczania, rekultywacji i odnowy gospodarczej tych terenów. Media winny ukazywać je w bardzo szerokim kontekście przedstawiając cel i sens oczyszczania, rekultywacji i wprowadzania nowych funkcji, korzyści wynikające z wdrażanych rozwiązań oraz ewentualne skutki zaniechania pewnych działań. Zadaniem mediów jest również wywieranie wpływu na władze publiczne w celu intensyfikacji procesów rewitalizacji terenów zdegradowanych. W demokratycznym społeczeństwie nie do przecenienia jest także rola mediów jako środka komunikacji pomiędzy wszystkimi zainteresowanymi stronami. wj

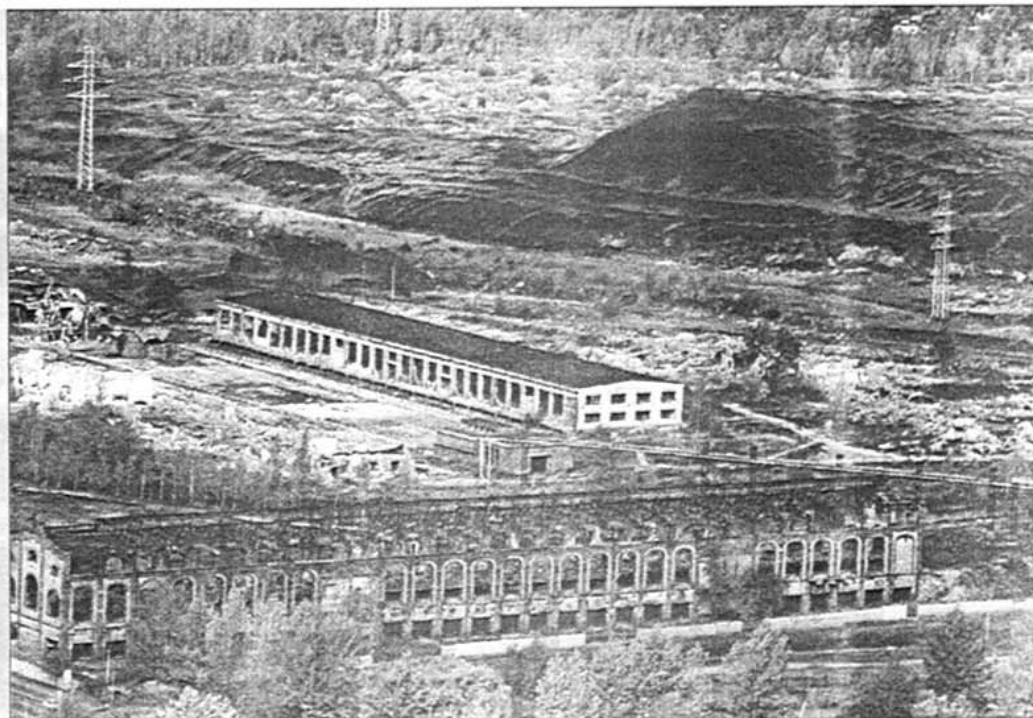
Tereny zdegradowane

– Ocenia się, że powierzchnia terenów zdegradowanych w Polsce wynosi ponad 8000 km², a powierzchnia obszarów zagrożonych przemysłową degradacją wynosi prawie 39.500 km² (wg szacunków Instytutu Ochrony Środowiska i Instytutu Ekologii Terenów Uprzemysłowionych).

– Obecnie największą uwagę zwraca się na tereny zanieczyszczone substancjami chemicznymi o dużej mobilności, które stanowią największe bezpośrednie zagrożenie dla sąsiadujących z nimi terenów, a przede wszystkim dla wód podziemnych.

– Procesy rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w glebie są długotrwałe. Ich skutki, na przykład zanieczyszczenie wód podziemnych, ujawniają się często po dziesięcioleciach, a nawet setkach lat.

– Technologie oczyszczania gleby z zanieczyszczeń chemicznych są bardzo kosztowne. Do najtańszych technologii oczyszczania gleb rozwijanych w ostatnich latach należą metody biologiczne, metody stabilizacji i ograniczenia biodostępności zanieczyszczeń oraz metody wzmacniające naturalną odporność gleb na degradację i zdolność do samooczyszczania.



Tereny po hucie cynku w Katowicach.



Jak zarządzać środowiskiem na Śląsku?

Rozmowa z dr Janiną Fudałą, zastępcą dyrektora ds. Badawczo-Rozwojowych Instytutu Ekologii Terenów Przemysłowych w Katowicach

– Nowoczesna ochrona środowiska na Śląsku to nowoczesne zarządzanie, skuteczne zarówno z ekologicznego, ekonomicznego, jak i społecznego punktu widzenia. To łatwy i sprawny dostęp do informacji oraz demokratyczne procedury decyzyjne. Komisja Europejska wydaje ogromne pieniądze na tworzenie procedur zarządzania środowiskiem. W wielu projektach uczestniczą polscy specjaliści i dzięki nim transfer wiedzy i wdrażanie nowych rozwiązań powinno być łatwiejsze.

– Programy Ramowe Badań, Rozwoju Technicznego i Prezentacji Unii Europejskiej są najważniejszym instrumentem wspomagania międzynarodowej współpracy naukowej w Europie. Stwarzają szansę na udział w badaniach stanowiących naukowe podstawy przyszłych strategii rozwoju. Wzrost innowacyjności i konkurencyjności nie jest możliwy bez poszanowania i nowoczesnej, zintegrowanej ochrony środowiska. Instytutu Ekologii Terenów Przemysłowych zajmuje jedno z czołowych miejsc wśród jednostek badawczo-rozwojowych uczestniczących w 5. Programie Ramowym UE wspólnie z partnerami zagranicznymi realizowaliśmy dwanaście projektów, a w 6. Programie już mamy siedem projektów. Wszystkie one dotyczą problematyki terenów przemysłowych i zurbanizowanych. Charakteryzuje je interdyscyplinarność, kompleksowość działań podejmowanych dla zapewnienia bezpieczeństwa środowiskowego. Końcowymi efektami ich realizacji są narzędzia wspomagające zrównoważone zarządzanie środowiskiem. Istotnym elementem tych projektów jest włączanie środowisk społeczno-gospodarczych regionu do aktywnego współuczestnictwa w celu maksymalnego upowszechnienia i wykorzystania efektów badań. Pomaga to zaktywizować dialog pomiędzy regionalnym środowiskiem naukowym, społeczno-gospodarczym a partnerami z Krajów Wspólnoty Europejskiej. Ponadto udział przedstawicieli administracji państwowej i samorządowej oraz środowisk gospodarczych i biznesowych ułatwia przyszłe wdrożenie wypracowanych narzędzi.

– Polski system zarządzania środowiskiem ulega w ostatnich latach licznym modyfikacjom zmierzającym do spełnienia standardów europejskich. W jaki sposób zdobywamy doświadczenia, które wprowadzą sprawniejsze procedury i zapewnią wybór najlepszych przedsięwzięć realizowanych przez samorządy czy przemysł?

– Unia Europejska w kolejnych programach środowiskowych wyznacza kierunki działań dla poszczególnych elementów środowiska. Następnie, w odrębnych programach tworzone są strategie tematyczne. Dla przykładu, w przypadku zanieczyszczeń powietrza takim programem jest Clean Air for Europe (CAFE), którego zadaniem jest analiza techniczna i kreowanie polityki ochrony powietrza. Wiele danych niezbędnych do tego procesu otrzymujemy wykonując projekty naukowo-badawcze finansowane przez Komisję Europejską. Dzięki nim możemy czynnie uczestniczyć w kreowaniu nowych strategii, ale przede wszystkim najważniejszy jest nasz udział w tworzeniu modeli, a następnie procedur postępowania czyli nowych instrumentów zarządzania. Wśród zadań związanych z ochroną powietrza, które realizował IETU w ostatnich 3 latach znajdują się identyfikacja technicznych metod redukcji emisji i oszacowanie kosztów tej redukcji dla wszystkich źródeł w krajach Unii Europejskiej i krajach Europy Środkowo-Wschodniej, a także szacowanie emisji zanieczyszczeń do powietrza dla modelo-

wania rozkładów stężeń zanieczyszczeń w skali europejskiej i w skali wybranych obszarów zurbanizowanych oraz wiele innych.

– Jakie to ma przełożenie na nasz region?

– Wypracowane instrumenty zostały zastosowane i przetestowane pod kątem osiągnięcia na terenie Europy zgodności z normami jakości powietrza określonymi przez dyrektywy unijne, ładunkami krytycznymi UNECE dla kwaśnej i azotanowej depozycji oraz docelowymi poziomami redukcji emisji zanieczyszczeń w krajach europejskich, uzgodnionymi w ramach Protokołu z Kioto i Protokołu z Goeteborga. Szczególny nacisk położono na włączenie do analizy krajów z Europy Centralnej i Wschodniej oraz państw stowarzyszonych z Unią Europejską. Doświadczenia zebrane w tym projekcie zostały zastosowane przy opracowywaniu Programu Ochrony Powietrza dla województwa śląskiego, który jako drugi w kraju powstał w wymaganym terminie. Jest on precyzyjną analizą przyczyn złej jakości powietrza w regionie. Odpowiada też na pytania: jak dziś nowoczesnie i skutecznie zarządzać jego ochroną, by zmieścić się w europejskich standardach? czyli, co robić, by zapobiegać zanieczyszczeniom, w jaki sposób przestrzegać zasad zrównoważonego rozwoju, by zanieczyszczeniem środowiska nie ograniczać konkurencyjności gospodarki?

– Poprawa jakości powietrza potrzebna jest, by sprostać normom unijnym i poprawić jakość życia, ale także,

matywach środowiskowych. Taki sposób postępowania wynika zarówno z przesłanek ekologicznych, jak i ekonomicznych. Pozwala na minimalizację kosztów ponoszonych na przeciwdziałanie środowiskowym oddziaływaniom na zdrowie ludzi i ich skutkom. Ponadto ułatwia wzajemną integrację funkcji ekonomicznych, społecznych i przyrodniczych, tym samym dając większe korzyści społeczne.

– Czy posiadamy już narzędzia do obliczania ryzyka zdrowotnego?

– IETU uczestniczył w projekcie finansowanym przez Komisję Europejską o akronimie NORISC, w którym przygotowano oprogramowanie komputerowe do przyspieszonego, kosztowo-efektywnego badania, oceny i rewitalizacji terenów zanieczyszczonych w przemysłowych miastach. Jest to narzędzie gotowe do zastosowania w naszym województwie. Instytut opracował moduł do oceny ryzyka zdrowotnego.

– Czy to oprogramowanie zostało już gdzieś wykorzystane? Jakże są korzyści z jego zastosowania?

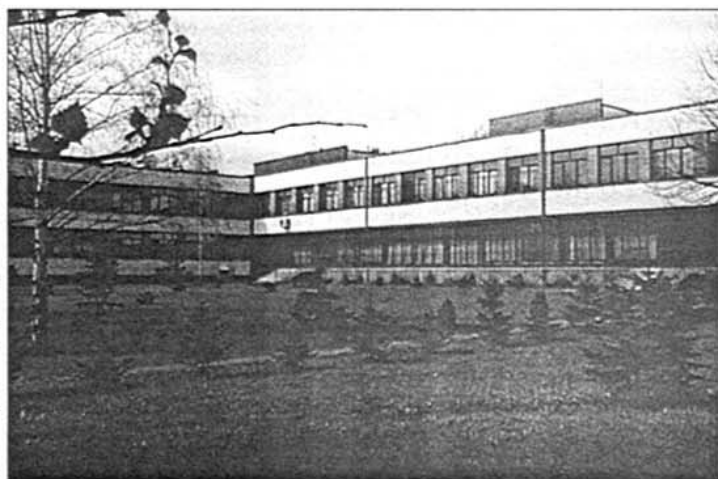
– W trakcie realizacji projektu oprogramowanie przetestowano na terenach zanieczyszczonych substancjami ropopochodnymi, pestycydami i metalami ciężkimi znajdujących się na Węgrzech i we Włoszech. Co daje jego zastosowanie? Przede wszystkim przyspieszenie i zmniejszenie kosztów badania i oceny terenów zanieczyszczonych. Szybciej dostarcza informacji o poziomie ryzyka zdrowotnego decydom, inwestorom, urbanistom oraz użytkownikom danego terenu. To może być podstawą do wyboru właściwego sposobu zagospodarowania terenu lub optymalnej metody oczyszczania.

– Bezpieczeństwo ekologiczne na terenach zdegradowanych to nie jest tylko problem śląski. W Europie również poszukuje się metod i sposobów postępowania umożliwiających ich bezpieczne, ponowne wykorzystanie.

– W Europie istnieje obecnie wiele dużych obszarów i rejonów charakteryzujących się wysoką koncentracją przemysłu, na przykład: porty morskie, duże zakłady przemysłu chemicznego, zakłady górnictwa metali, zakłady przemysłu zbrojeniowego, itp. Na obszarach tych problemem jest duże zanieczyszczenie gleb i wód podziemnych. W większości przypadków są to złożone źródła zanieczyszczeń, znajdujące się w sąsiedztwie zakładów produkcyjnych lub pod nimi oraz/lub źródła wielkoobszarowe, których powierzchnia sięga kilku kilometrów kwadratowych. Całkowite oczyszczenie tych terenów w krótkim czy średnim okresie czasu, szacowanym na około 25 lat, jest z ekonomicznego punktu widzenia nieopłacalne, a niekiedy wręcz niemożliwe. Opracowanie odpowiedniej polityki działania oraz wypracowanie stosownych instrumentów zarządzania, które byłyby skuteczne zarówno z ekologicznego, ekonomicznego jak i społecznego punktu widzenia, są konieczne dla rewitalizacji terenów przemysłowych.

– Z punktu widzenia zdrowia na terenach zdegradowanych, takich, jakie znajdują się w centralnej części województwa, najważniejsze jest ograniczenie rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń oraz umożliwienie prowadzenia na terenach poprzemysłowych nowych inwestycji. Czy w tym zakresie mamy doświadczenie w metodach postępowania?

– Nad opracowaniem takich metod i narzędzi, z których mógłby skorzystać administrator terenu czy urzędnik, IETU pracuje wspólnie z takimi europejskimi jednostkami naukowymi, jak TNO – Institute of Energy Envi-



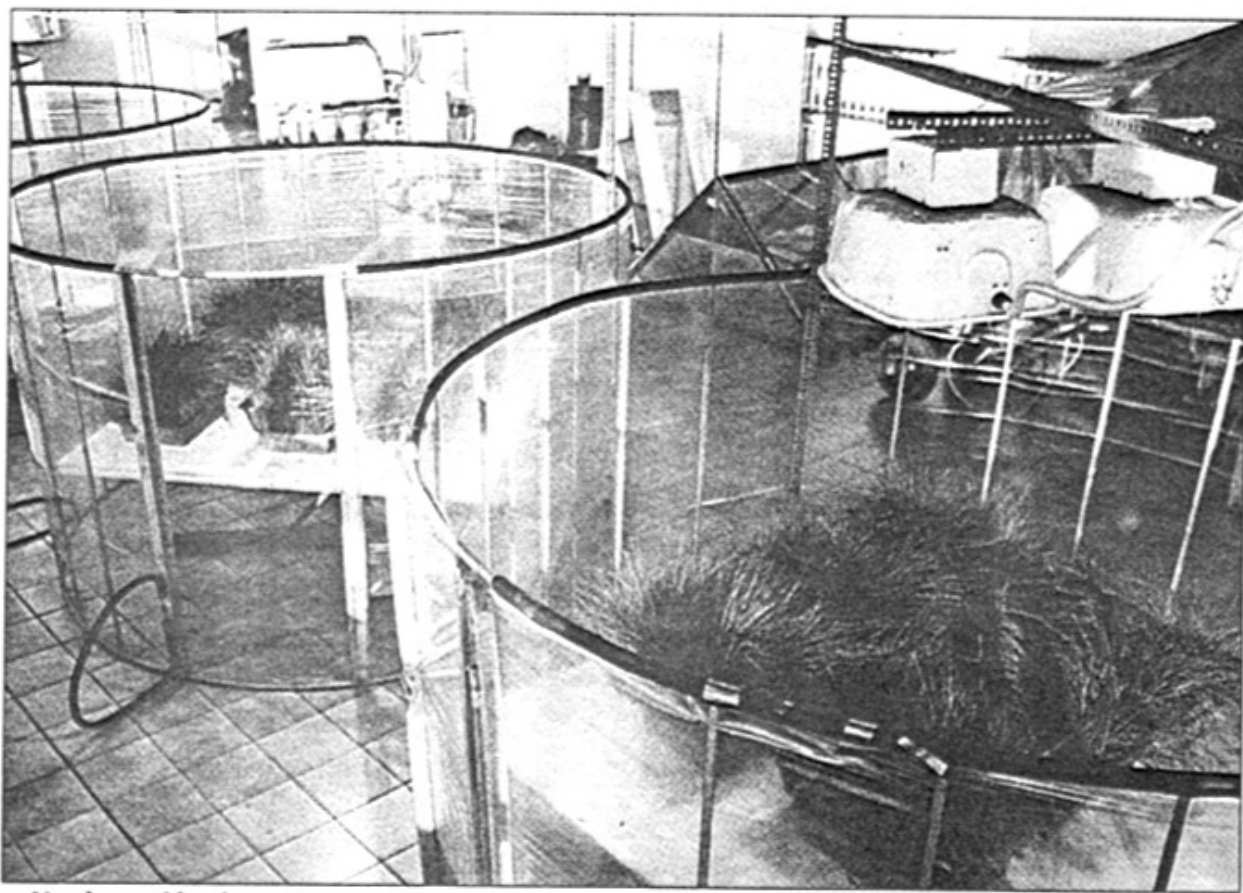
by poprawić wizerunek ekologiczny regionu, od którego ciągle stronią inwestorzy zagraniczni.

– W ciasno zabudowanej, gęsto zaludnionej i w dalszym ciągu silnie przemysłowej Aglomeracji Górnośląskiej wciąż mamy do czynienia z wysokim narażeniem zdrowia na czynniki środowiskowe. Najwyższe dopuszczalne stężenia pyłu PM 10 przekraczane są w pasie miast: Siemianowice Śl. – Chorzów, Świątobrowice – Bytom – Ruda Śląska. Dlatego konieczne są narzędzia, które bardzo precyzyjnie potrafią zidentyfikować oraz określić ilościowo całkowite narażenie człowieka na zanieczyszczenia powietrza w środowisku miejskim. Oczywiście takie same narzędzia powstają dla innych substancji toksycznych czy czynników narażenia.

Polityka ekologiczna UE wymaga ograniczenia środowiskowego ryzyka dla zdrowia ludzi ograniczenia na poziomie czynników zanieczyszczających, a nie na poziomie oddziaływań na środowisko lub skutków zdrowotnych. Dlatego konieczne są nowe instrumenty bazujące na analizie ryzyka zdrowotnego oraz środowiskowego i stanowiące alternatywę dla systemu opartego na nor-

ronment and Process Innovation, Uniwersytety w Wageningen, Tübingen w Strassburgu i Norweski Instytut Zanieczyszczeń Powietrza. Ponieważ są to projekty pilotowe, cały czas uczestniczą w nich przedstawiciele administracji terenów, na których są prowadzone. Oto przykład dwóch narzędzi służących zarządzaniu środowiskiem wodnym, umożliwiających osiągnięcie wymagań stawianych przez Dyrektywę Wodną.

INCORE to akronim projektu, w którym pracowano nad zintegrowaną koncepcją oczyszczania wód podziemnych. Konsorcjum INCORE składało się z instytutów naukowo-badawczych, konsultingowych i przedsiębiorstw inżynierskich, a także z przedstawicieli rządów czterech europejskich miast – Stuttgart (Niemcy), Strasbourg (Francja), Mediolan (Włochy) oraz Linz (Austria). To oni bezpośrednio oceniali i weryfikowali tworzone rozwiązania. W tym projekcie polski pilotaż zrealizowano w starej, przemysłowej dzielnicy Bydgoszczy, która obecnie, w wyniku ekspansji miasta, należy do ścisłego centrum, gdzie plany urbanistyczne przewidują diametralną zmianę sposobu zagospodarowania przestrzeni. To bardzo znamienne zjawisko dla większości śląskich miast, w których stare lokalizacje przemysłowe muszą zostać odpowiednio zabezpieczone. Zintegrowane koncepcje badawcze i sanacyjne tworzone przez europejskich specjalistów z udziałem IETU wspierają ten proces przemian. Przyczyniają się do minimalizacji ryzyka inwestycyjnego, pozwalają na atrakcyjne wykorzystanie terenów poprzemysłowych.



Naukowa i badawczo rozwojowa działalność IETU obejmuje całokształt zagadnień dotyczących ochrony i kształtowania środowiska. Priorytetowym kierunkiem jest zrównoważony rozwój terenów zdegradowanych.

Drugim przykładem jest projekt WELCOME, w którym przygotowano zintegrowany system zarządzania (IMS) obszarami przemysłowymi. Wpływ zanieczyszczenia obszarów na jakość pobliskich warstw wodonośnych, wód powierzchniowych oraz obszarów przybrzeżnych zależy od usytuowania terenu w danej zlewni, a także od podejmowanych środków zaradczych. Obszary przemysłowe stanowią zagrożenie ze względu na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń w wyniku transportu skażonych osadów drogą rzeczną nie tylko dla środowiska wodne-

go, ale również dla całych ekosystemów oraz zdrowia człowieka. Ten system był weryfikowany i zastosowany w rejonie likwidowanych Zakładów Chemicznych „Tarnowskie Góry”.

– **Nowoczesne zarządzanie to nie tylko sprawny system, to także, a może przede wszystkim, świadome i aktywne społeczeństwo. Udział społeczny jest warunkowany jednak dostępem do informacji. Czy z tym jest lepiej?**

– Postęp jest widoczny i za wdzięczamy go przepisom prawnym, które nakładają obowiązek udostępniania informacji i konsultacji społecznych. Ponadto społeczeństwo jest coraz bardziej świadome i chce być informowane o stanie środowiska i o wpływie środowiska na zdrowie. Rozwój internetu i telekomunikacji umożliwia szybki, znacznie tańszy i praktycznie nieograniczony terytorialnie przekaz informacji. Jednak strony internetowe instytucji publicznych zwykle prezentują nieprzetworzone dane na temat stanu środowiska. Dane te nie zawsze są zrozumiałe oraz wyma-

gają interpretacji i odniesienia ich do zdrowia, zainteresowań i wiedzy różnych użytkowników. Bardzo ciekawy projekt realizowany w Programie eContent, w którym uczestniczy IETU polega na przygotowaniu międzynarodowego serwisu informacyjnego, dostarczającego użytkownikom analiz, interpretacji i zapewniającego wielojęzyczną komunikację w zakresie informacji meteorologicznej i jakości powietrza dla wybranych regionów Unii Europejskiej.