

WŁODZIMIERZ MICHAJŁOW

Naukowe kierunki ochrony i kształtowania środowiska w kraju i na świecie ¹

Научные направления охраны и формирования среды в Польше и в мире

Scientific directions of environment conservation and architecture in
Poland and abroad

Jest obecnie jasne i oczywiste, że aktualnych, nabrzmiałych problemów ochrony i kształtowania środowiska nie można będzie rozwiązać inaczej niż w oparciu o badania naukowe, ekspertyzy naukowe i z szerokim udziałem nauki i jej przedstawicieli. Zagrożenia środowiska życia człowieka współczesnego są przecież niewątpliwie ubocznym skutkiem szybkiego postępu cywilizacyjnego świata, zwłaszcza w ostatnich dziesięcioleciach, który z kolei jest wynikiem gwałtownego rozwoju nauki i techniki — zjawisk określanych mianem rewolucji naukowo-technicznej. Niekoniecznie jednak owoce tej rewolucji muszą mieć dla człowieka także smak gorzki. Chodzi o to, żeby siły zrodzone z rewolucji naukowo-technicznej skierować także na likwidację ubocznych jej skutków, dla człowieka niekorzystnych.

Zrozumienie tej konieczności w kraju i na świecie jest obecnie tak powszechne i ma tak daleko idące skutki, że nie sposób omówić, choćby skrótowo, całokształtu przedsięwzięć badawczych, których celem jest ochrona i zgodne z potrzebami człowieka ukształtowanie środowiska jego życia. Można jedynie zasygnalizować główne instytucje i programy inicjujące i koordynujące badania nad środowiskiem.

Wiele przykładów wcielania w życie założeń naukowych ochrony i kształtowania środowiska można przytoczyć ograniczając się wyłącznie do spraw toczących się w naszym kraju. Wszak w Polsce zrodziło się pojęcie sozologii, którym określamy obecnie w skrócie naukę o przyrodniczych podstawach ochrony i kształtowania środowiska człowieka. Mianem sozotechniki określa się u nas często zespół działań naukowo-technicznych służących ochronie środowiska.

W ramach prac Komitetu „Człowiek i Środowisko”, działającego przy Prezydium Polskiej Akademii Nauk, przeprowadzono analizę referatów i studiów przygotowanych przez sekcje i podsekcje II Kongresu Nauki

¹ Referat wygłoszony podczas sesji naukowej PTL nt. turystycznego zagospodarowania lasów z uwzględnieniem ochrony środowiska, odbytej w Białymstoku w dniach 5 i 6 czerwca 1976 r.

Polskiej, który odbył się w Warszawie w czerwcu 1973 r. Owocem tych prac jest książka pt. „Zadania nauki w dziedzinie racjonalnego kształtowania środowiska człowieka” (PAN, Ossolineum, 1974) Streszczone są w niej wnioski wynikające z dyskusji na Kongresie i dotyczące wszystkich dziedzin wiedzy oraz stanowiące wytyczną działania na całe dziesięciolecie. W książce tej najpełniej chyba przedstawione są opinie najwybitniejszych polskich specjalistów o zadaniach zarówno reprezentowanych przez nich dziedzin wiedzy, jak też sozologii jako całości, a ich realizacja zapewne służyć będzie ochronie i racjonalnemu kształtowaniu środowiska w Polsce w toku wykonywania planów dynamicznego rozwoju naszego kraju i budowania nowego społeczeństwa socjalistycznego. Z tym zarysem programu badań naukowych, zawierającym sprecyzowanie głównych postulowanych w kraju kierunków, zapoznać się powinni przedstawiciele wszystkich dyscyplin naukowych pragnący wnieść swój wkład do rozwiązywania problemów środowiska w Polsce.

Badania nad problematyką środowiska prowadzone są obecnie w kraju tak szerokim frontem, iż kardynalnym zagadnieniem staje się ich właściwa koordynacja w skali krajowej i regionalnej. Oprócz badań specjalistycznych koordynowanych z natury rzeczy przez poszczególne resorty „branżowe”, rozległe badania stosowane i podstawowe, o szerszym znaczeniu, znajdują się pod opieką dwu ośrodków: Ministerstwa Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska oraz PAN.

Ministerstwo, działając głównie przez resortowy Instytut Kształtowania Środowiska, podejmuje wiele badań rokujących szybkie praktyczne zastosowanie. Kierowało ono także pracami zespołu ekspertów, powołanego po VI Zjeździe PZPR do opracowania kompleksowego programu ochrony środowiska do 1990 r., zaaprobowanego przez Partię i Rząd w 1975 r. Program ten zawiera — obok określenia konkretnych zadań wdrożeniowych i praktycznych — także ważne wytyczne dotyczące różnorodnych badań naukowych. Jego znajomość jest więc konieczna przy układaniu szczegółowych projektów badań.

PAN powołała w kwietniu 1970 r. Komitet Naukowy pod nazwą „Człowiek i Środowisko” działający przy Prezydium PAN. Skupia on obecnie 51 uczonych i praktyków reprezentujących różne dyscypliny naukowe oraz różne dziedziny działalności. W skład Komitetu wchodzi przewodniczący następujących komitetów PAN: planowania przestrzennego, ekologii, ekologii człowieka, nauk prawnych oraz ochrony przyrody. W ramach Komitetu funkcjonuje 6 komisji problemowych: osiedli ludzkich i planowania przestrzennego, prognozowania zmian w środowisku i gospodarowania zasobami, technicznych problemów środowiska, kształtowania środowiska przyrodniczego przy intensyfikacji rolnictwa i leśnictwa, społecznych skutków uprzemysłowienia i urbanizacji oraz ekonomicznych problemów środowiska.

W toku ponad 5-letniej działalności, Komitet „Człowiek i Środowisko” subwencjonował wiele nowych prac badawczych lub dofinansowywał prowadzenie pewnych badań, przyspieszając w ten sposób ich wykonanie, oraz organizował ekspertyzy dla potrzeb władz centralnych (np. aglomeracji łódzkiej, w Krakowie, Białymstoku). Zadania Komitetu obejmują wykonywanie ekspertyz, koordynację badań podstawowych w zakresie problematyki środowiskowej oraz naukową współpracę z zagranicą. Najważniejszą organizacją nie mającą charakteru międzynarodowego jest

Komitet do spraw ochrony środowiska (SCOPE) Międzynarodowej Unii Naukowej (ICSU), który podjął działalność w 1971 r. Komitet ten, jako główne długoterminowe zadania traktuje poznawanie wpływu działalności człowieka współczesnego na środowisko, a także oddziaływanie przekształconego przez cywilizację środowiska na zdrowie i samopoczucie człowieka. W programie badań nacisk położony jest na rozwiązywanie globalnych zadań interdyscyplinarnych, a zwłaszcza na ujmowanie procesów zachodzących w biosferze (często zresztą od dawna wycinkowo poznanych), w sposób ilościowy i całościowy, ich mierzenie i rejestrację.

Narodowy Komitet Polski zamierza włączyć się do opracowania niektórych projektów badawczych spośród 7 realizowanych w tej organizacji, obejmujących: cykle biogeochemiczne, wpływ człowieka na odnawialne zasoby naturalne, środowiskowy aspekt siedlisk ludzkich, toksykologię środowiska, „monitoryng” środowiska oraz łączność (komunikacja) i informację (rozpowszechnianie i udostępnianie zainteresowanym wszelkich danych o środowisku).

Wśród naukowych organizacji rządowych (lub międzyrządowych) należących do systemu ONZ najpoważniejszą pozycję w sprawach środowiska zajmuje UNESCO. W ramach UNESCO od 1972 r. realizowany jest międzynarodowy interdyscyplinarny program „Człowiek i Środowisko” (MaB) z udziałem przeszło 80 komitetów narodowych. W toku dyskusji na posiedzeniach Rady Koordynacyjnej programu, w skład której obok 24 innych państw wchodziła w latach 1971—1974 także delegacja polska, ustalono treść naukową programu w postaci 14 projektów.

Uczni polscy biorą udział w badaniach w ramach następujących projektów, (których numerację powtarzamy za przyjętą w UNESCO):

2. Ekologiczne skutki wywierane przez metody eksploatacji oraz przez różne sposoby użytkowania gleby na krajobrazy lasów strefy umiarkowanej i śródziemnomorskiej.
3. Wpływ działalności ludzkiej oraz metod użytkowania ziemi na pastwiska: sawanna, łąki (od stref umiarkowanych do stref suchych), tundry.
5. Ekologiczne skutki działalności ludzkiej w miejskich strefach przemysłowych i w strefach wiejskich, mające wpływ na znaczenie jezior, bagien, wód bieżących, delt i estuariów stref przybrzeżnych, jako rezerw produkcji zwierzęcej, rozrywki i wypoczynku oraz zachowania flory i fauny.
6. Skutki, jakie działalność ludzka wywiera na ekosystemy górskie.
8. Zachowanie stref naturalnych oraz znajdujących się w nich czynników genetycznych.
9. Ekologiczna ocena walki ze szkodnikami oraz użycia nawozów sztucznych na terenie ekosystemów lądowych i wodnych.
10. Skutki, jakie wywiera budowa wielkich obiektów na człowieka i środowisko.
11. Ekologiczne aspekty użytkowania energii w zespołach miejskich i przemysłowych.

Rozważana jest możliwość włączenia się naszych uczonych do prac nad uchwalonym niedawno przy naszym udziale projektem:

14. Zanieczyszczanie środowiska zachodzące w skali globalnej.

Specjaliści polscy biorą udział także w opracowaniu podstaw metodologicznych i metodycznych projektów badań, a mianowicie: nad lasami strefy umiarkowanej (wspólnie z uczonymi Czechosłowacji w ramach projektu 2 UNESCO) oraz nad ekosystemami Karpat (w porozumieniu z za-

interesowanymi krajami socjalistycznymi). Wydaje się, że badania nad ochroną środowiska w makroregionie nadmorskim, oprócz oczywistych korzyści dla naszego kraju, mogłyby mieć także znaczenie międzynarodowe i przyczynić się do postępu w badaniach prowadzonych w obrębie wymienionego wyżej projektu 5 UNESCO, gdzie delty, estuaria i strefy przybrzeżne są szeroko uwzględnione. Zresztą, przyroda makroregionu nadmorskiego jest tak urozmaicona, zaś postęp uprzemysłowienia i urbanizacji stwarza tyle problemów, że ich rozwiązywanie na pewno będzie miało duże znaczenie międzynarodowe.

Działalność praktyczną na podstawach naukowych prowadzi obecnie specjalna agenda ONZ w skrócie nazywana UNEP. Na trzeciej sesji Rady Zarządzającej UNEP, która odbyła się w 1975 r. w Nairobi, stałej siedzibie organizacji, ustalony został program działania na lata najbliższe, obejmujący następujące punkty:

Osiedla ludzkie, habitat. Na uwagę zasługuje coraz bardziej powszechne ujmowanie nowej dziedziny — ekosystemów miejskich i ekologii miast, łączącej elementy przyrodnicze i społeczne.

Zdrowie i higiena środowiska. Postanowiono zmierzać do ustalenia jednolitych kryteriów higieny środowiska, międzynarodowego rejestru substancji potencjalnie toksycznych (IRPTC) oraz znalezienia właściwych metod (także biologicznych) zwalczania szkodników i pasożytów.

Ekosystemy lądowe. Chodzi o problematykę ekosystemów ziem suchych, pastwisk, lasów tropikalnych, górskich, wysp, gleb, wody. Osobny temat stanowią parki narodowe i ochrona zasobów genetycznych.

Środowisko i rozwój. Ustalono tezę o możliwości i konieczności godzenia rozwoju ekonomicznego z ochroną i racjonalnym kształtowaniem środowiska, operowano przy tym terminem „ekorozwój”. Ważną rolę w procesie „ekorozwoju” powinny odegrać nowe technologie produkcji oraz używanie surowców wtórnych.

Oceany. Nacisk w programie położono na problemy globalne i regionalne. Do tych ostatnich zaliczono projekt ochrony Morza Śródziemnego, zaznaczając, że rozwiązania dotyczące tego morza mogą mieć medelowy charakter dla innych rejonów. W dyskusji zwrócono uwagę na to, że już istnieje rozwiązanie modelowe w postaci 2 konwencji (1973 i 1974) dotyczących Morza Bałtyckiego.

Energia. UNEP jest zainteresowany skutkami dla środowiska stosowania różnych źródeł energii.

Kłęski żywiołowe. Do końca 1976 roku ma być opracowany przegląd. Programy UNEP są realizowane głównie w oparciu o funkcjonujące już na świecie organizacje naukowe, opinie ekspertów i wnioski kongresów naukowych. Pierwszym kongresem obejmującym całokształt problematyki badawczej środowiska, było spotkanie uczonych z 20 krajów zorganizowane przez Japonię w Kyoto (17—26 XI 1975 r.). W Kongresie, oznaczonym kryptonimem HESC, brała udział delegacja polska złożona z trzech członków Komitetu PAN „Człowiek i Środowisko” (J. D o b r o w o l s k i, B. G ł o w i a k i W. M i c h a j ł o w). Na sesjach plenarnych Kongresu wysłuchano referatów o: ekologicznych powiązaniach człowieka ze środowiskiem, aktualnych problemach środowiska w Japonii, roli naukowców w pracach nad lepszym środowiskiem, globalnych procesach zachodzących w biosferze, czyli modelowania symulującego w badaniach nad środowiskiem, mieście jako systemie cybernetycznym oraz o systemach prawnych,

polityce środowiskowej i instrumentach jej realizowania. Przez 3 dni prace Kongresu koncentrowały się w 6 lub 7 równoległych działających sekcjach i grupach roboczych. Tematyka obejmowała całą niemal problematykę środowiskową, a mianowicie:

— wpływ człowieka na ekosystemy lądowe (agroekosystemy, ekosystemy miejskie), wpływ urbanizacji na organizm ludzki, cykle ekologiczne w skali regionalnej;

— problemy leżące głównie w zasięgu nauk społecznych (prawo człowieka do środowiska, techniki legislacyjne w ochronie środowiska), problematyka środowiska i mechanizmów rynkowych;

— środowisko i rozwój;

— problematykę mieszczącą się „głównie w ramach studiów kulturalnych”.

Wyniki prac grup roboczych i sekcji przedstawiono następnie na całodziennej sesji plenarnej. Dorobek HESC będzie można w pełni ocenić dopiero po ukazaniu się (w połowie 1976 r.) 600-stronicowego tomu zawierającego materiały Kongresu. Niewątpliwie rola Kongresu dla spraw ochrony i racjonalnego kształtowania środowiska w Japonii będzie znaczna. Wiele wniosków HESC będzie miało znaczenie także dla innych krajów i dla całego świata, gdyż Japonia stanowi obecnie pewnego rodzaju epicentrum zagrożeń środowiska.

Na zakończenie tego pobieżnego przeglądu pragnąłbym zwrócić uwagę na polityczne znaczenie problematyki środowiska. Trwająca od kilku lat współpraca uczonych w ramach RWPG w problemie dotyczącym ochrony przyrody i jej zasobów oraz wyniki wspólnie podejmowanych badań dowodzą, że także w płaszczyźnie pokojowego współzawodnictwa dwu systemów społeczno-politycznych współczesnego świata prowadzone są poważne prace nad ochroną i kształtowaniem środowiska. Nie ulega wątpliwości, że w miarę postępu tych prac w krajach socjalistycznych, każdym z osobna i w ramach RWPG, przewaga ustroju socjalistycznego także w tej dziedzinie stawać się będzie coraz wyraźniej odczuwalna. Jednocześnie kształtuje się nowa płaszczyzna współpracy państw o odmiennych ustrojach społeczno-politycznych.

W końcowym dokumencie podpisanym podczas trzeciej fazy Konferencji Bezpieczeństwa i Współpracy w Europie w Helsinkach w lipcu 1975 r. sprawom ochrony i racjonalnego kształtowania środowiska życia człowieka poświęcono wiele miejsca. Już w części wstępnej tego dokumentu jako jedno z ważnych zadań podano: „Badania nad nowymi technologiami i urządzeniami przeznaczonymi w szczególności do zmniejszenia zużycia energii oraz zmniejszania lub wyeliminowania odpadów”, a także „Badania nad konkretnymi problemami naukowo-technicznymi związanymi ze środowiskiem człowieka”. W odrębnym rozdziale, poświęconym sprawom środowiska, czytamy: „Potwierdzamy, że ochrona i poprawa środowiska, jak również ochrona przyrody i racjonalne wykorzystanie jej zasobów w interesie obecnych i przyszłych pokoleń, jest jednym z zadań o wielkim znaczeniu dla dobrobytu narodów i rozwoju gospodarczego wszystkich krajów, oraz że wiele problemów związanych ze środowiskiem, szczególnie w Europie, może być efektywnie rozwiązanych tylko przez ścisłą współpracę międzynarodową”. Wśród celów współpracy dokument ten wymienia m. in.: podejmowanie niezbędnych środków do

upodobnienia polityki w dziedzinie środowiska i gdzie to jest właściwe i możliwe, jej ujednoczenia; popieranie, gdzie to jest możliwe i właściwe, narodowych i międzynarodowych wysiłków zainteresowanych organizacji, przedsiębiorstw i firm w zakresie rozwoju, produkcji i ulepszania urządzeń przeznaczonych do obserwacji, ochrony i poprawy środowiska. W części rozdziału „środowiskowego” poświęconej dziedzinom współpracy, wymienia się 8 głównych kierunków działania, szczegółowo są także omówione „formy i metody” współpracy. Osiągnięcie porozumienia co do współpracy w dziedzinie ochrony środowiska w Europie i dalsze kroki, jakie obecnie zostaną niewątpliwie podjęte celem nadania jej realnego kształtu, będą miały niewątpliwie zasięg o wiele szerszy i staną się pewnego rodzaju modelem służącym podejmowaniu podobnych działań na innych kontynentach świata. Akt końcowy konferencji w Helsinkach stwarza więc realne przesłanki dla ukształtowania nowej płaszczyzny pokojowej współpracy w Europie w dziedzinie ochrony i racjonalnego kształtowania środowiska życia człowieka.

Z LITERATURY

František Starý, Václav Jirásek — ROŚLINY LECZNICZE. Tablice barwne — **František Severa.** Przekład z języka czeskiego **Aleksander Ostrowski.** PWRiL 1976, str. 248, cena 100

Książka zawiera następujące rozdziały:
Znaczenie roślin leczniczych;
Skład chemiczny i działanie lecznicze;
Ważne roślinne substancje czynne;
Uprawa czy zbiór roślin leczniczych z naturalnych stanowisk?;
Ogólne zasady pozyskiwania ziół
Przygotowywanie leków roślinnych;
Przyrządzanie ziółek;
Uprawa roślin leczniczych;
Tablice barwne;
Słownik terminów fachowych;
Zestawienie tabelaryczne, ważniejszych danych dotyczących ziół;
Literatura;
Wykaz polskich nazw roślin przedstawionych na tablicach;
Wykaz łacińskich nazw roślin przedstawionych na tablicach.

„Zainteresowanie ziałami leczniczymi zawsze było duże, a obecnie jeszcze bardziej wzrasta. Szeroki ogół zainteresowanych czerpie wiadomości o ziołach i ich działaniu z popularnych tygodników, a także z różnych „źródeł

nieoficjalnych”, od dawna natomiast nie ma osobnej przystępnej publikacji na ten temat.

... Jest to ściśle tłumaczenie oryginału, jednakże niektóre zalecenia zostały skorygowane z polską farmakopeą. Między innymi zmieniono zgodnie z polskimi wytycznymi temperatury suszenia, w suszarniach i sposoby stosowania leku. Pory zbioru także zostały zmienione odpowiednio do warunków naszego kraju. Pewne zastrzeżenia budziło zamieszczenie tablic i opisów roślin będących w Polsce pod ochroną, zwłaszcza gdy surowiec nie może być pozyskiwany z uprawy ani sprowadzany. Gatunki te jednak pozostawiono, aby nie zmieniać koncepcji oryginału, ale Czytelnik powinien zwracać baczną uwagę na wszystkie wiadomości dotyczące pozyskiwania surowców zielarskich (zwykle na końcu opisu) i liczyć się z tym, że niektóre są w Polsce niedostępne. Są to jednak wyjątki, w niczym nie umniejszając wartości tej książki dla polskiego czytelnika” z przedmowy do polskiego wydania).