

## Ekologia człowieka na przełomie wieków

*Napoleon Wolański*

**ECOLOGY OF MAN AT THE TURN OF CENTURIES.** The author analyses the notion of man's ecology in the modern science and he formulates his own view on the place and role of this science in the present times.

### Wstęp

Istnieje bardzo wiele odrębnych ujęć pojmowania ekologii człowieka nawet wśród tych, którzy za ekologów człowieka się uważają. Tak było, od kiedy słowa tego zaczęto używać przed z górą pół wiekiem, tak jest i współcześnie. Są poglądy, ruchy społeczne, orientacje polityczne, towarzystwa naukowe, programy badań, a nawet instytucje naukowe zawierające w swej nazwie ekologię człowieka, która oznacza całkowicie odmienne problemy; bardziej wspólne bywają cele.

Źródła ekologii człowieka można dopatrywać się w starożytnych poglądach na rolę natury w życiu człowieka i społeczeństwa. Są to jednak bardzo odległe i ogólne nawiązania, których przeobrażenia możemy dostrzec w 18-wiecznej filozofii przyrody. Konceptje konkurencji Thomasa Hobbesa (1588-1679), filozofa i ekonomi-

sty Adama Smitha (1723-1790), koncepcje faktora limitującego ekonomisty Thomasa Malthusa (1766-1834), wreszcie koncepcje walki o byt Charlesa Darwina (1809-1882) znajdują się u podstaw kierunku, który przygotowywał poglądy ekologiczne także w odniesieniu do populacji ludzkich. Rozważania filozofa i biologa Ernesta Haeckla (1834-1919) o ekologii jako ekonomice przyrody były bardzo konkretnym źródłem inspiracji dla rozważań także na temat człowieka, szczególnie gdy postulował on badanie całości stosunków zwierzęcia do jego środowiska nieorganicznego i organicznego.

Wydaje się natomiast przesadne przypisywanie zbyt dużej roli kierunkowi idącemu ku socjologii, antropologii społecznej i kulturowej, chociaż tu właśnie i w geografii, ekologia człowieka powstała z nazwy. Bliżej źródeł ekologii człowieka była geograficzna szkoła z Berkeley [BARROWS 1923], która dostrzegając trudności integracji koncepcji ekologicznych w przestrzeni i w czasie, widziała rolę ekologii człowieka jako syntetyzującej wiedzę geo-

graficzną między naukami przyrodniczymi i społecznymi [BRUHN 1974]. Pewnych źródeł współczesnej wiedzy w zakresie ekologii człowieka można szukać także w medycynie, a mianowicie w epidemiologii zajmującej się geograficzno-społecznym zróżnicowaniem i występowaniem chorób [CORWIN 1949, BANKS 1950, KILBOURNE I SMILLIE 1969]. Niektóre źródła ekologii człowieka tkwią także w ekologicznej psychologii, która w odróżnieniu od biologii widzącej czynniki środowiska głównie w glebie czy w klimacie, widziała je w budynkach, meblach i innych ludziach.

W pierwszej fazie rozwoju ekologia człowieka była nauką monodyscyplinarną, istniała z nazwy lub treści w różnych dziedzinach nauk; faza ta trwała kilkadziesiąt lat. Fazę następną cechowało odczucie, że istnieją podobne zakresy badań w różnych naukach. Na tym tle próbowano owe problemy scalić, uzyskując w wyniku tego eklektyczną naukę multidyscyplinarną. Jej wyraźnym przejawem była pierwsza międzynarodowa konferencja ekologii człowieka w Wiedniu w 1975 roku, na której kilkanaście obradujących sekcji stanowiło hermetyczne grono specjalistów dochodzących do odrębnych uogólnień. Dopiero trzeci etap rozwoju, formujący się na przełomie lat siedemdziesiątych i osiemdziesiątych na tle wyników "International Biological Programme", a formujący nowy program "Man and Biosphere" [WOLAŃSKI, MALIK 1984, BOYDEN i in. 1981, WOLAŃSKI 1984] pojmował ekologię człowieka jako interdyscyplinarną wiedzę dotyczącą systemu związków zachodzących w środowisku, którego integralną częścią biologiczną i kulturową jest człowiek.

Nasilające się zainteresowanie ekologią człowieka, obok potrzeb teoriopoznawczych, wynika z szeregu potrzeb praktycznych związanych z problemami współcze-

sności, a więc z racji kryzysu środowiska naturalnego, problemów ekologicznych współczesnych społeczeństw oraz konieczności kontrolowania stosunków między grupami ludzkimi, a w szczególności rozwiązywania sprzecznych interesów związanych z relacjami społeczeństwo-przyroda. Ekologia człowieka brała zatem impuls do swego rozwoju zarówno z teorii społecznych, mających na celu uzyskanie harmonii w stosunkach ludzkich, z działań inżynierskich, stawiających sobie za zadanie przekształcanie środowiska życia i pracy człowieka z zachowaniem równowagi przyrodniczej, jak też i z potrzeb ochrony w niespotykany dotychczas sposób przeobrażanej przyrody, znajdującej się pod antropopresją narastającą wraz z postępem urbanizacji i rozwojem cywilizacji przemysłowej. Zagadnienie urosło do rangi jednego z najważniejszych zagrożeń życia człowieka wobec faktu, że współczesny człowiek stał się najpotężniejszą siłą geologiczną.

Ekologia człowieka poza celami poznawczymi ma więc służyć, według zamierzeń różnych grup, w całości lub w części, następującym problemom: gospodarce zasobami naturalnymi (szczególnie nieodnawialnymi), formowaniu zdrowotnych warunków życia, pogodzenia postulatów rozwoju ekonomicznego z dylematami równoległego i pochodnego, niezwykle dynamicznego przekształcania środowiska człowieka, rozwojowi demograficznemu wobec istniejących uwarunkowań środowiskowych, zaspokajaniu potrzeb energetycznych i żywieniowych, kształtowaniu i ochronie naturalnych walorów środowiska przyrodniczego - ważnych dla ewolucyjnie ukształtowanych potrzeb człowieka i optymalizacji warunków życia ludzkiego.

Powyższe zadania dotyczą głównych problemów, dla których poznania konie-

czne są nie tylko odpowiednie środki i działania, lecz w równym stopniu, rozpoznanie rzeczywistych, fizjologicznych i emocjonalnych potrzeb organizmu oraz aspiracji społeczności, na tle biologicznych i kulturowych relacji człowieka ze środowiskiem. Jest konsekwencją udokumentowanego już dzisiaj poglądu [SINIARSKA 1985, WOLAŃSKI et al. 1986], że czynnik bytowy (warunków materialnych) jest podporządkowany i mniej ogólny od czynnika świadomości (wysztalcenia, zrozumienia roli w społeczeństwie i przyrodzie).

### Definicja i zakres ekologii człowieka

Do zdefiniowania ekologii człowieka przydatne są definicje stosowane w ekologii ogólnej, co tym samym stwarza pewne zastrzeżenia co do ich precyzji. Ekologia "bada zależności zachodzące między samymi organizmami oraz między nimi a ich środowiskiem, które decydują o strukturze i funkcjonowaniu życia na ziemi" [TROJAN 1975]. Jest to więc nauka o wzajemnych stosunkach zachodzących między organizmami a środowiskiem. Ekologia człowieka jest przez niespecjalistów encyklopedycznie definiowana bardzo podobnie, bowiem jako "relacje między ludźmi i ich środowiskiem oraz między organizmem i otoczeniem". Podkreśla się jednak przy tym, że ekologia człowieka ma więcej wspólnego z ekologią niż z czystymi naukami antropologicznymi [GRODZIŃSKI 1983]. Jak więc sprecyzować definicję ekologii człowieka, aby określała ona jej specyfikę? Proponuje się następującą definicję:

Ekologia człowieka jest nauką interdyscyplinarną, integrującą badania przyrodni-

cze i społeczne nad dynamicznymi relacjami między ludźmi (jako jednostkami, populacjami i wszelkimi formami społeczności), a jednocześnie nad relacjami między nimi a całkowitym (przyrodniczym, społecznym i techniczno-kulturowym) środowiskiem w jakim dani ludzie żyją.

Wysuwany jest pogląd, że ekologia człowieka różni się od innych ujęć poziomem uogólnienia, szerokością spojrzenia, czy wreszcie stanem umysłu [SHEDDICK 1972], a jej istota polega na syntetyzowaniu wiedzy z analizowanych dyscyplin [BARROWS 1923], dotyczy struktury i funkcji przekształcanej przez człowieka przyrody i bada właściwości systemowe biosfery, zmiany elementów ekosystemów, zależności człowieka od całkowitego środowiska. Rysem charakterystycznym ekologii człowieka jest to, że jest nauką o tym, co (w omawianym zakresie relacji człowiek-środowisko) zdarzyć się może. Istnieje w związku z tym pogląd, że jest to dziedzina wiedzy zorientowana na działanie [TENGSTROM 1985]. Ekologia człowieka ma za zadanie: "Zrozumienie człowieka i jego problemów przez badanie osobników i populacji jako jestestw biologicznych istotnie modyfikowanych przez kulturę oraz badanie wpływów środowiska na człowieka i człowieka na jego środowisko" [SARGENT, SHIMKIN 1965]. Ma ona wreszcie dotyczyć "przyrodniczych warunków życia ludzkich społeczności, tradycji, społecznych organizacji i technologii umacniających je oraz strategii przetrwania i rozwoju, przy respektowaniu wolności i godności człowieka" [JUNGEN 1985]. Zakres zainteresowań ekologii człowieka miałby ograniczać trójkąt ekologiczny: warunki społeczne-środowisko przyrodnicze - ludzkie doświadczenia, a centralnym jej problemem jest poznanie i zrozumienie sposobu w jaki społeczeństwo organizuje się w trakcie adaptacji do stale

zmieniającego się i zmniejszającego środowiska przyrodniczego [BOYDEN 1979].

Na tle powyższej prezentacji oraz starając się ująć w ramy ekologii człowieka to, co nie jest przedmiotem specjalnego zainteresowania innych istniejących dziedzin wiedzy, proponuje się wydzielenie w ekologii człowieka następujących głównych działów: 1) filozoficznych problemów środowiska człowieka i odnoszących się do tego problemów teoretycznych, 2) biologicznych i społecznych problemów środowiska powstania i rozwoju człowieka, 3) ekologicznych problemów biologii człowieka oraz 4) wychowania do środowiska, dla przetrwania ludzkości i rozwoju cywilizacji. W tym ujęciu zamykają się także problemy klasycznej ekologii biologicznej, tj. autologii (środowiskowa fizjologia człowieka), demekologii (biodemografia i genetyka populacji ludzkich) i synekologii (środowisko jako system człowiek-społeczeństwo-przyroda).

Metodologia badań ekologii człowieka polega na konstruowaniu całościowych (holistycznych) modeli środowiska (w rozumieniu teorii systemów) i symulowaniu zmian poszczególnych składowych oraz obserwowaniu różnych tego skutków. W modelach tych człowiek wraz z całą swą specyfiką (w tym kulturą jako środkiem kontroli środowiska) jest rozpatrywany jako aktywny element dynamicznego środowiska. Modele te mają służyć weryfikacji planów rozwoju gospodarczego i przemian społecznych oraz jako podstawa planowania przestrzennego i zarządzania. W sensie technik badawczych ekologia człowieka posługuje się metodami morfologii, fizjologii, genetyki populacyjnej, etnologii itd. - ze znacznym udziałem aparatu pojęciowego matematyki (informatyki). Metody badań są zarówno przyrodnicze, jak i używane w naukach społecznych, z dominacją

tych pierwszych, nawet w określaniu warunków bytowych populacji czy społeczności.

## Filozoficzne problemy środowiska

Świat materialny określany jest w ekologii człowieka jako środowisko, którego centrum jest człowiek. Otoczenie człowieka składa się z nieskończonej ilości obiektów i stale zmieniających się kompozycji. Nie wszystkie jednak z nich stanowią środowisko konkretnego człowieka. Środowiskiem są tylko te elementy otoczenia, które pozostają w związku z obiektem.

Człowiek w dodatku żyje w świecie nie tylko materialnym, ale i w środowisku przez siebie wyimaginowanym. Aczkolwiek jest ono niematerialne, nie można go pomijać, bowiem wpływa ono na człowieka poprzez jego psychikę.

Relacja człowieka do ekosystemów jest odrębnym problemem ekologii człowieka, posiadającym swą literaturę. Jest tu sporne, czy człowiek należy do ekosystemów [CAMPBELL 1983: 180], czy jest on ponac nimi [HUBENDICK 1985: 91].

Na tle zarysowanej powyżej problematyki wynikają zagadnienia teoretyczne podstawowe dla istnienia człowieka, które dotyczą układów:



Problemy te prowadziły w historii ludzkości do przyjęcia kolejnych trzech pur

któw widzenia: 1) środowiskowego determinizmu, który uważał że to natura określi istnienie i rozwój ludzkiego społeczeństwa i jego kultury, 2) kulturowego przystosowania człowieka do natury oraz 3) natury jako czynnika limitującego ludzkie możliwości i aspiracje [MORAN 1982].

### **Biologiczne i społeczne problemy środowiska człowieka**

Problematyka ta może być rozpatrywana z punktu widzenia człowieka oraz "z punktu widzenia środowiska". Ten punkt widzenia jest często alternatywny względem punktu widzenia człowieka (ten ostatni doprowadził do kryzysu ekologicznego, co zagraża katastrofą).

Celem niniejszego działu są rozważania, które mają mieć zastosowanie do problematyki: wartości człowieka, ograniczoności jego zasobów, "antagonizmów" między wzrostem populacji ludzkiej a szeroko rozumianą pojemnością środowiska itp. Szczególnym kierunkiem badań tego działu jest antropopresja, to jest wpływ, jaki na przemiany środowiska naturalnego (klimat, faunę i florę, środowisko fizyczne) wywiera człowiek. Obok istniejących, tzw. naturalnych ekosystemów (leśne, łąkowe, wodne), człowiek stworzył dla człowieka nowy ekosystem: urbicenozę. Bardzo wiele problemów miasta wchodzi w zakres ekologii człowieka.

Omawiany tu dział ekologii człowieka jest rozumiany jako rola człowieka w ekosystemach, czy ogólniej w przyrodzie. Rola ta jest zmienna w czasie, i o ile w początkowych fazach antropogenezy czło-

wiek ekosystemy utrwał (stabilizująca rola), to obecnie je raczej dezintegruje.

Ekologia człowieka traktuje środowisko przede wszystkim jako system, a zatem jako zestawy czy połączenia dotyczące wszelkich elementów zbioru. System ten jest rozumiany w ekologii człowieka jako zbiór elementów strukturalnie i funkcjonalnie z sobą połączonych odniesieniem do człowieka, albowiem, jak wspomnieliśmy to poprzednio, człowiek jest środkiem, wobec którego odnoszone są relacje środowiska w tym sensie tworzącego jednolitą całość.

### **Ekologiczne problemy biologii człowieka**

Dział ten bywa uważany za ściśle naukową część ekologii człowieka, najsilniej jest bowiem związany z tradycyjnie pojmowanymi badaniami eksperymentalnymi nauk przyrodniczych.

W ramach środowiskowych (ekologicznych) problemów biologii człowieka znajdują się problemy: reaktywności organizmu człowieka, zdolności przeżycia na drodze zmian przystosowawczych, relacji organizm-środowisko i ich naruszania oraz występowanie człowieka w różnych siedliskach, w tym na tle społeczeństwa.

Do człowieka odnoszą się w większości, jako do istoty biologicznej, znane prawidłowości ekologiczne. Występujące ekologiczno-biologiczne przystosowania mają przy tym charakter pozaświadomy, chociaż świadomość ludzka rejestruje ich skutki. Przystosowania społeczno-kulturowe mają zazwyczaj świadomy charakter.

## Wychowanie do środowiska

Obecne kierunki rozwoju ludzkości i przemian środowiska przedstawiane są z punktu widzenia wielu nauk jako zagrażające cywilizacji, a być może i ludzkości. W historii świata znane są przypadki giniecia gatunków roślin i zwierząt. Człowiek ginął już wielokrotnie w sensie reprezentowanych sposobów na przeżycie - zginęło wiele regionalnych cywilizacji, niekiedy wraz z ich nosicielami. Współczesna cywilizacja przemysłowa obejmuje cały glob, w związku z tym jej kryzys mógłby oznaczać zgubę ludzkości.

Wychowanie do środowiska, to wpojenie w procesie nauczania i wychowania w domu, szkole i przez nauczanie permanentne w całym życiu treści i przekonań co do konieczności życia w ładzie społecznym i przyrodniczym, w pokoju i zgodzie wobec koniecznych konwencji. Wychowanie to ma przestrzegać przed zagrożeniami jakie niesie cywilizacja, uczyć więzi z przyrodą, wychowywać w poczuciu piękna przyrody i wartości moralnych, poszanowania życia i umiłowania pokoju.

Dla osiągnięcia celów wychowania do środowiska musi być opracowana odpowiednia strategia przeżycia i rozwoju, która respektuje ludzką wolność i godność oraz nawiązuje do tradycji kulturowych, z jednoczesnym poszanowaniem indywidualnych odrębności każdego człowieka. Muszą istnieć odpowiednie instytucje społeczne (organizacja) i techniki umacniające samo społeczeństwo i jego więzi z przyrodą.

Z punktu widzenia ekologii człowieka należy liczyć się z szeregiem ograniczeń, które są konieczne dla nadrzędnego celu: utrzymania dla wielu przyszłych pokoleń ładu w przyrodzie i społeczeństwie:

Strategia przystosowawcza musi więc

mieć opracowany program na poziomie osobniczym, populacyjnym i społecznym. Musi być oparta na analizie: 1) środowiska i jego materialnych zasobów (fizycznych i społecznych składników); 2) wzorów zachowań odniesionych do sposobu działania i stanu biopsychicznego jednostki będącej pod wpływem aktualnych doznań i doświadczeń z przeszłości; 3) wcześniejszych wzorów zachowań grupy (etnicznych) i 4) właściwości gatunkowych (ewolucyjnie utrwalonych w postaci puli genowej).

Dotychczas dominowało przekonanie, że przyroda ma być eksploatowana przez człowieka, a powinno być przyjęte, że przyroda w swym bogactwie zróżnicowania może nas w pierwszym rzędzie uczyć przez poznawanie jej praw, a wychowywać przez przeżycia emocjonalne.

## Piśmiennictwo

- BANKS A. L., 1950, *Man in his environment*, University Press, Cambridge;
- BARROWS H. S., 1923, *Geography as human ecology*, *Annals of the Association of American Geographers*, 13 (1), 1-14.
- BOYDENS., 1970, *An integrative ecological approach to the study of human settlements*, MAB Technical Notes 12, UNESCO, Paris.
- BOYDEN S., S. MILLAR, K. NEWCOMBE, B. O'NEILL; 1981, *The ecology of a city and its people. The case of Hong Kong*, Australian National University Press, Canberra.
- BRUHN J. G., 1974, *Human ecology: A unifying science?*, *Human Ecology* 2, 105-125.
- CAMPBELL B., 1983, *Human ecology. The story of our place in nature from prehistory to the present*, Hawthorne, New York.
- CORWIN E. H. L., (ed.), 1949, *Ecology of Health*, Commonwealth Fund, New York.
- GRODZIŃSKI W., 1983, *Doniesienie ustne*.
- HUBENDICK B., 1985, *Människoekologi*, Gidlunds, Stockholm.

- JUNGEN B., 1985, *Integration of knowledge in human ecology*, Humanekologiska Skrifter 5, Göteborg.
- KILLBOURNE E. D., W. G. SMILLIE, (eds.), 1969, *Human Ecology and Public Health*, Macmillan Comp., London.
- MORAN E. F. (ed.), 1982, *Human Adaptability. An Introduction to Ecological Anthropology*, Westview Press, Boulder.
- SARGENT F. II, D. B. SHIMKIN, 1965, *Biology, society, and culture in human ecology*, BioScience, 15, 512-516.
- SAEDDICK W. G., 1972, *The contribution of anthropology to the study of human ecology*, [w:] *The Education of Human Ecologists* ed. by P. Rogers, London: 75-82.
- SINIARSKA A., 1985, *Charakterystyka rodzin polskich na tle warunków społeczno-bytowych*, Materiały Konferencji PTA w Błażewku UAM, Poznań, (w druku).
- TENGSTRÖM E., 1985, *Human Ecology - A New Discipline?*, Humanekologiska Skrifter 4, Göteborg.
- TROJAN P., 1975, *Ekologia ogólna*, PWN, Warszawa.
- WOLAŃSKI N., S. L. MALIK, 1984, *Human ecology: the need for a new emerging science*, Studies in Human Ecology, 5, 7-13.
- WOLAŃSKI N., 1984, *Ugroza dla srody i buducie człowieka (adaptatwna strategija sovremennogo człowieka)*, [w:] *Ekologičeskije Aspekty Gorodskich sistem: 197-218*. Nauka i Technika, Mińsk.
- WOLAŃSKI N., A. SINIARSKA, A. TETER, A. ANTOSZEWSKA, 1986, *Consciousness, living conditions and genes in psychomotor development of parents and offspring*, Studies in Human Ecology, 9, (w druku).

Maszynopis nadeslano w lutym 1987 r.

### S u m m a r y

Human ecology is recognized as a research subject connected with biological and social effects of man's impact on nature, and adaptation of man to changing environment; as point of view in creation of ecological harmony in contemporary world; but also as level of mind (attitude) in understanding of man-environment interrelation.

As sciences human ecology is an interdisciplinary branch which is integrating biological and social studies on dynamic interrelation between people (as human beings, as populations-, and as any kind of society), but also as interrelation between man and his total (natural, social and man-made) environment. Main problems of contemporary human ecology are: 1) philosophy of human environment, and related theoretical problems, 2) biological and social problems of environment of origin and development of Man, 3) ecological problems of human biology (environmental physiology, population genetics, biodemography - environmental aspects), 4) problems of education for environment, and ecological strategy of survival of human species and development of society.