

Hull, Zbigniew

Współczesny kryzys ekologiczny a technika

Zeszyty Naukowe Ostrołęckiego Towarzystwa Naukowego 10, 177-187

1996

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych oraz w kolekcji mazowieckich czasopism regionalnych mazowsze.hist.pl.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

ROZDZIAŁ III

**BADANIA SPOŁECZNEGO
I EKONOMICZNEGO
ROZWOJU REGIONU***Zbigniew Hull***WSPÓŁCZESNY KRYZYS EKOLOGICZNY
A TECHNIKA**

Istnienie człowieka związane jest nieuchronnie z przekształceniem otaczającej go przyrody. Realizując swoje cele człowiek zawsze naruszał samoistnie ukształtowaną równowagę przyrodniczą, ale jak dotąd skala tej ingerencji nie była wielka. I chociaż zdarzały się lokalne katastrofy ekologiczne¹ biosfera jako całość była w stanie zalecać rany zadawane jej przez człowieka i pozostawała w stanie dynamicznej równowagi. Niekiedy działania te prowadziły do lokalnych kryzysów a czasami wręcz i katastrof ekologicznych. W ekologii (jako nauce przyrodniczej) pojęciem „kryzys ekologiczny” oznacza się takie zmiany w strukturze i funkcjonowaniu jakiegoś ekosystemu, które znacząco naruszają jego równowagę, prowadzą do uszkodzenia jego elementów i mogą spowodować (jeśli nie zostaną w porę powstrzymane bądź zrekompensowane innymi oddziaływaniami) jego degenerację i zagładę. Natomiast katastrofa ekologiczna ma miejsce wtedy, gdy nastąpiły już nieodwracalne uszkodzenia ekosystemu powodujące jego zanikanie i ostateczne zniszczenie. Tak rozumiane kryzysy i katastrofy ekologiczne niejednokrotnie zdarzały się już w procesie ewolucji życia na Ziemi (w historii biosfery) i powodowane były zarówno

¹ J. Dorst: *Siła życia*, KiW, Warszawa 1987, s. 45-66; J. Dworzak: *Ziemia, ljudi, katastrofy*, Kijew 1989.

czynnikami naturalnymi (ruchy tektoniczne, powodzie, zlodowacenia, upadki meteorytów itp.) jak i - poczynając od pojawienia się cywilizacji ludzkich - przez człowieka (nadmierny i niewłaściwy wyrąb lasów, przełowienie, gwałtowne osuszenie lub nawodnienie terenu, zatrucie całych ekosystemów lub ich istotnych, dla zachowania równowagi, elementów - takie nasilenie antropopresji, które przekracza granice tolerancji układu przyrodniczego). Wraz z rozwojem cywilizacji rosła też skala oddziaływania ludzi (społeczeństwa) na ekosystemy przyrodnicze i dzisiaj to właśnie człowiek stał się głównym czynnikiem powodującym naruszenie równowagi przyrodniczej. Poczynając od połowy XX w. sytuacja ulega zasadniczej zmianie - eksploatując i przetwarzając na niespotykaną dotąd skalę zasoby Ziemi i wyzwalając olbrzymie ilości energii człowiek w znaczący sposób wpływa na procesy przyrodnicze zachodzące w sali całego globu - staje się nową siłą geologiczną kształtującą oblicze Ziemi². Obok zaplanowanych i pożądaných skutków prowadzi to do takich zmian środowiska przyrodniczego, które powszechnie ocenione są negatywnie. Rewolucja naukowo-techniczna i rozpowszechnienie broni masowej zagłady po II wojnie światowej oraz wynikająca stąd globalizacja życia gospodarczego i politycznego spowodowały, iż człowiek (społeczeństwo) zaczął naruszać równowagę przyrodniczą w skali całej planety i we wszystkich sferach swojej aktywności społeczno-gospodarczej.

W tym kontekście dzisiaj już powszechnie formułowana i uzasadniana jest teza o narastającym i pogłębiającym się kryzysie ekologicznym. Nie wdając się w dyskusje wokół pojęcia kryzysu w ogóle³, przez kryzys ekologiczny rozumieć tu będą proces załamywania się dotychczasowych sposobów użytkowania przyrody i postępowania człowieka w ramach biosfery, proces prowadzący do narastania nierozwiązanych sprzeczności między człowiekiem (społeczeństwem) a przyrodą, prowadzący do totalnego konfliktu między „naturą” i „kulturą” i ujawniania się barier rozwoju zarówno „cywilizacji maszynowej” jak i możliwości odtwarzania się ekosystemów i biosfery w całości w warunkach lawinowo narastającej antropopresji. W sumie jest więc kryzys ekologiczny zagrożeniem dla dalszego istnienia człowieka (ludzkości) i wielu form życia na Ziemi. Dzisiaj kryzys ekologiczny stał się już kryzysem **globalnym** (dotyczy bowiem nie tylko poszczególnych ekosystemów lecz całej biosfery, zarazem - przekraczając granice państwowe - dotyczy każdego człowieka i ludzkości jako całości oraz jest ściśle powiązany z innymi problemami globalnymi), **totalnym** (przenika całokształt życia społecznego i coraz wyraźniej daje się odczuć w

² Pojęcie człowieka jako nowej „siły geologicznej” wprowadził już w początku naszego stulecia W.I. Wiernadski, por.: N.J. Wiernadskij: *Filozofskie myśli naturalista*, Moskwa 1988.

³ P.J. Szczepański: *Świadomość kryzysu i świadomość krytyczna*, w: „Wobec największych zagrożeń”, Kraków 1988, por.: także Międzynarodowy Przegląd Teologiczny „Communio” nr 6/1983.

zyciu każdego człowieka, przejawia się bowiem w produkcji, konsumpcji, rekreacji i wypoczynku, organizacji społecznej, polityce - wewnętrznej i międzynarodowej - a nawet we współczesnym sporcie zawodowym) i **społecznym** (jest odczuwany jako stan zagrożenia i napięcia w życiu społecznym, punkt zwrotny wymuszający odrzucenie przeżytych i zagrażających biosferze i życiu ludzkiemu form użytkowania środowiska i poszukiwanie nowych sposobów współzycia człowieka z przyrodą).

Ostatnio coraz częściej dla oznaczenia faktu kryzysu ekologicznego używa się także określenia „alienacja ekologiczna”. Zbigniew Kuderowicz pisze, iż ma ona miejsce wtedy, „...*kiedy między człowiekiem a środowiskiem naturalnym zostaje naruszony stan homeostazy, gdy zniszczona biosfera przestaje sprzyjać utrzymaniu i rozwojowi ludzkiego życia i nosi w sobie możliwości jego uszkodzenia i zniszczenia. Alienacja ekologiczna jako stan obcości między człowiekiem a środowiskiem przyrodniczym oznacza, że zostały zerwane więzi wzajemnego oddziaływania między nimi, oznacza, że wyrosła między nimi złowróżbna przegroda*”⁴

Tak rozumiany kryzys ekologiczny jest przejawem narastania ostrego i zachodzącego dziś już w skali globalnej konfliktu między człowiekiem (społeczeństwem) a resztą biosfery, konfliktu wynikającego z **niewspółmierności skali, głębi i przyspieszenia obecnej ingerencji ludzi w przyrodę w stosunku do ewolucyjnie (naturalnie) ukształtowanych mechanizmów utrzymujących równowagę biosfery**. Konsekwencją tej niewspółmierności jest pogłębianie się i nasilanie **sprzeczności między dominującymi we współczesnym społeczeństwie kierunkiem rozwoju cywilizacyjnego (dążenie do nieprzerwanego i nieograniczonego wzrostu produkcji i konsumpcji) a skończonością i ograniczonością Ziemi (biosfery) i jej zasobów**. Stąd też, w trakcie lawinowo narastającej antropopresji ma miejsce naruszanie równowagi ekologicznej w wielu rejonach świata i niejednokrotnie dochodzi do spowodowanych przez człowieka lokalnych katastrof ekologicznych.

Sytuacja ta budzi powszechny niepokój i uprawnia do sformułowania tezy, iż spośród wszystkich problemów globalnych i zagrożeń w obliczu których stoi dzisiaj ludzkość, problem ekologiczny jest najważniejszy z punktu widzenia istnienia i „dobrostanu” człowieka (społeczeństwa). Uzasadniając to przekonanie wskazuje się, iż nasilająca się degradacja środowiska przyrodniczego i pogłębiający się kryzys ekologiczny powodują pogorszenie biologicznej jakości życia ludzkiego i rozliczne choroby cywilizacyjne (układu krążenia, nowotworowe, alergie, choroby psychiczne i nerwowe) oraz niekorzystne z biologicznego punktu widzenia mutacje genetyczne. Jednocześnie - w odniesie-

⁴ Zb. Kuderowicz: *Filozofia wobec zagrożeń cywilizacyjnych*, w: „Studia Filozoficzne”, nr 12/1988, s. 153.

niu do biosfery - degradacja ta ogranicza, a w wielu przypadkach eliminuje funkcjonowanie mechanizmów utrzymujących równowagę w przyrodzie, zakłóca cykle biogeochemiczne, zmniejsza bioróżnorodność, co w nieodległej już perspektywie może doprowadzić do degeneracji a nawet zaniku życia na Ziemi. Natomiast w wymiarze społeczno-politycznym obecny kryzys ekologiczny powoduje dalsze pogłębianie się różnic społeczno-cywilizacyjnych między biednym Południem a bogatą Północą, prowadzi do tzw. „kolonializmu ekologicznego” oraz narastanie sprzeczności interesów i konfliktów ekonomicznych, politycznych i militarnych związanych z dążeniem do redystrybucji dóbr i zasobów przyrody. A w sytuacji, gdy 1/5 ludzkości (tzw. Północ) konsumuje 4/5 zasobów i chce mieć jeszcze więcej, zaś wśród biednych (tzw. Południe), którzy to przecież widzą (efekt demonstracji) doświadczając głodu, poczucia niezaspokojonej krzywdy, upokorzenia, wyzysku i zarazem mają dostęp do broni masowego rażenia, grozi to nieobliczalnymi konsekwencjami w skali globalnej.

Wszystko to prowadzi do wniosku, iż dominujący dziś w świecie zachodni model rozwoju cywilizacyjnego i związane z nim standardy i styl życia wyczerpał już swe możliwości twórcze i nie jest możliwy do utrzymania w skali całej planety. Stąd też konieczne staje się poszukiwanie nowych sposobów gospodarowania przyrodą i współżycia człowieka (społeczeństwa) z pozostałą biosferą.

Tym samym obecny kryzys ekologiczny jawi się nam nie tylko jako fakt przyrodniczy (zanieczyszczenia i degradacja środowiska) lecz również a może nawet przede wszystkim, jako fakt społeczny. Szczególnie wyraźnie uwiadcza się to w dociekaniach zmierzających do ukazania czynników i procesów leżących u źródeł tego kryzysu oraz warunkujących jego rozszerzenie się i pogłębianie. Nie pretendując do wyczerpującego rejestru tych czynników należy wskazać na:

- uwarunkowania ekonomiczne związane z panującymi powszechnie modelami wzrostu gospodarczego (uznawanego za warunek wystarczający wzrostu dobrobytu a tym samym i jakości życia), systemami gospodarowania i wzorami konsumpcji zakładającymi bezwzględna i coraz szybszą eksploatację zasobów przyrody. Tym bardziej, że „... ludzkie chęci są nieograniczone” i „...wszyscy dążymy do maksymalizacji naszego dobrobytu”
- dominację „twardej” techniki maszynowej i „otwartych” (linearnych) wielkoskalowych technologii produkcji brutalnie ingerujących w delikatną równowagę biosfery, „płytko” przetwarzających produkty wyjściowe i pozostawiających olbrzymie ilości odpadów i zanieczyszczeń;
- eksplozję demograficzną prowadzącą do olbrzymiego wzrostu zapotrzebowania na żywność i inne dobra konsumpcyjne przy jednoczesnym wyczerpywaniu się zasobów, zmniejszaniu areалу ziem uprawnych i znacznym wroście presji na środowisko;

- gwałtowne przyspieszenie procesów urbanizacyjnych zarówno poprzez przyrost ludności żyjącej w miastach (w ciągu 40 lat, począwszy od 1950 r., liczba ludzi mieszkających w miastach potroiła się i przewiduje się, że na przełomie tysiącleci połowa ludności świata żyć będzie w miastach) jak i w wyniku „urbanizowania się” obszarów wiejskich (wprowadzania tam miejskiej infrastruktury, usług, stylu życia);
- podziały społeczne i międzynarodowe konflikty polityczne, wszechstronne zbrojenia i wojny intensyfikujące eksploatację zasobów przyrody oraz istotnie zwiększające poziom jej degeneracji i spychające na dalszy plan troskę o utrzymanie równowagi w biosferze a nawet prowadzące do stosowania tzw. „broni ekologicznej” (środków celowo niszczących środowisko przyrodnicze);
- całą dotychczasową teorię i praktykę nauczania i wychowania (na wszystkich poziomach edukacji - od przedszkola do uniwersytetu) kształtującą postawy obojętności, obcości a często wręcz wrogości w stosunku do przyrody („walka z przyrodą”, „ujarzmianie natury” itp.), lekceważącą wiedzę ekologiczną i nastawioną na kultywowanie i kształtowanie wartości humanistycznych bądź utylitarno-technicznych;
- panujący we współczesnej nauce ideał poznania obiektywistycznego i aksjologicznie neutralnego ukazujący badacza w roli zewnętrznego i biernego obserwatora, paradygmat poznawczy ujmujący przedmiot jako „rzecz-obok-rzeczywistości” utrudniający zbudowanie całościowej i adekwatnej teorii biosfery, miejsca i roli w niej człowieka oraz sformułowania zasad optymalnego gospodarowania przyrodą;
- uwarunkowania etyczne wynikające z faktu, iż w tradycji moralnej kultury zachodniej i cywilizacji przemysłowej kwestia stosunku ludzi do przyrody jest moralnie neutralna: w naszym kręgu kulturowym sfera moralności dotyczy obszaru stosunków międzyludzkich oraz między człowiekiem a Bogiem, natomiast sposoby traktowania różnych elementów środowiska przyrodniczego przez człowieka (społeczeństwo) nie są objęte ani oceną ani sankcją moralną. Zaś w sytuacji, gdy moralność ta oparta jest na agresywnym antropocentryzmie i egoizmie gatunkowym instrumentalne traktowanie przyrody jest zjawiskiem naturalnym;
- dominujące systemy prawne i wzorce obyczajowe instrumentalnie traktujące przyrodę i nie dostrzegające w niej innych wartości poza ekonomiczno-użytkowymi i (ewentualnie) estetycznymi;
- niski poziom wiedzy i świadomości ekologicznej wśród ludzi, co prowadzi do wielu błędnych decyzji gospodarczych, technicznych, administracyjnych itp. oraz - nie tylko w życiu codziennym - do niefrasobliwego i bezmyślnego niszczenia środowiska przyrodniczego.

Wymienione wyżej, najważniejsze uwarunkowania obecnego kryzysu ekologicznego ukazują wyraźnie, iż tym co określa stosunek człowieka (społeczeństwa) do przyrody są panujące i funkcjonujące systemy wartości przenikające wszystkie sfery ludzkiego działania i wyznaczające cele, zasady i normy naszego życia - w tym i w sferze tworzenia i użytkowania techniki.

Spśród wymienionych uwarunkowań obecnego kryzysu ekologicznego szczególne znaczenie ma technika (i technologia). Jest ona bowiem (w postaci różnorodnych struktur przedmiotowych, czynnościowych i organizacyjnych) specyficznie ludzkim („sztucznym”, niebiologicznym) i najbardziej istotnym elementem więzi człowieka z przyrodą. Wszechobecność i skala współczesnej techniki sprawiają, iż skutki jej stosowania (zarówno te planowane i pożądane jak i te nieprzewidziane i negatywne) w istotny sposób wpływają nie tylko na życie jednostki, społeczeństwa lecz także na stan i kierunki dalszej ewolucji biosfery. I dlatego najczęściej właśnie na postęp techniczny wskazuje się jako na głównego winowajcę kryzysu ekologicznego. Zwykle ma się tu na uwadze leżący u jego podstaw i dominujący w praktyce gospodarczej i w działalności społeczno-politycznej technokratyczny styl myślenia i wynikający z niego technobiurokratyczny⁵ stosunek do przyrody. Teoretyczną osnową tego myślenia i postępowania stanowią następujące założenia:

- agresywny antropocentryzm, czyli przekonanie, że człowiek będąc wartością najwyższą w świecie przyrody, jest miarą wszystkiego, zaś jego korzyść (pojmowana zwykle wąsko ekonomicznie) jest jedynym kryterium oceny zjawisk i procesów zachodzących w przyrodzie;
- utylitaryzm uznający, iż poszczególne elementy biosfery posiadają wartość o tyle, o ile są użyteczne dla człowieka;
- egoizm gatunkowy i woluntaryzm: celem człowieka jest osiągnięcie dobrobytu i stałe podnoszenie poziomu konsumpcji materialnej poprzez opanowanie i podporządkowanie sobie przyrody, narzucanie naturze ustanowionych przez siebie praw;
- wąski ekonomizm: końcowym (ostatecznym) miernikiem postępu technicznego jest efektywność ekonomiczna (stopa zysku);
- metodologiczny kartezyjizm: rzeczywistość można podzielić na poszczególne, odseparowane od siebie części („rzecz-obok-rzeczy”), oraz liniowe, jednoznacznie ukierunkowane i otwarte procesy;
- jednostronny intelektualizm: ludzka aktywność jest determinowana racjami rozumowymi, kieruje się określonymi kryteriami ekonomicznymi, technicznymi, prakseologicznymi i daje się ująć w kategoriach ilościowych;

⁵ Pojęcie „technobiurokracji” jako grupy społecznej wprowadził Z.T. Wierzbicki w swoich pracach np. *Socjologiczne problemy ochrony środowiska*, w: „Ekonomiczne i socjologiczne problemy ochrony środowiska”, Wrocław 1985, s. 228.

- mechanicyzm: biosfera stanowi mechanizm funkcjonujący według stałych, niezmiennych reguł, których pełne poznanie umożliwi podporządkowanie przyrody człowiekowi i eksploataowanie jej tak jak użytkuje się maszyny;
- imperatyw technologiczny: każdy wynalazek tworzy i niesie z sobą nowe wartości dla człowieka i dlatego wszystko co technicznie możliwe winno zostać zrealizowane;
- scjentyzm: poznanie naukowe (typu matematyczno-przyrodniczego) jest jedynym sposobem uzyskiwania wartościowej wiedzy i intensywny jego rozwój pozwoli skutecznie rozwiązać wszelkie kłopoty i problemy ludzkości. Z tym przekonaniem ściśle związany jest technologiczny optymizm: ciągły i coraz szybszy rozwój techniki pozwoli ludzkości uporać się z obecnymi i przyszłymi zagrożeniami, wynaleźć nowe, „niewyczerpalne” źródła energii, technologie i protezy sprawiające, iż jakoś się przystosujemy do zdenaturalizowanego świata i dalej będziemy żyć wygodnie i zdrowo.

Z perspektywy openego o takie przekonania technokratycznego paradygmatu postępu technicznego, współczesny kryzys ekologiczny jawi się jako niedopatrzenie, uboczny i niechciany „odprysk” zasadniczo prawidłowego kierunku rozwoju ludzkości. Można i należy go przewyżczyć przy pomocy odpowiednich środków organizacyjno-technicznych, regulacji prawnych, zwiększania inwestycji służących ochronie środowiska itp. Nie wymaga to zmiany celów rozwoju społeczno-ekonomicznego i dotychczasowych systemów wartości - co najwyżej należy je tylko nieco zmodyfikować zwracając większą uwagę na ochronę środowiska, naprawianie szkód wyrządzonych przyrodzie, rekultywację terenów itp.

Ten tradycyjny i dominujący ciągle nie tylko wśród decydentów i technoburokracji ale i w myśleniu tzw. przeciętnego człowieka⁶ sposób pojmowania problemu ekologicznego jest dzisiaj coraz częściej kwestionowany. Wśród jego przeciwników można wyróżnić dwie główne tendencje. Pierwszą z nich - można ją nazwać „biologizującą” czy „naturalistyczną” wyraża się w znanej formule B. Commonera „*przyroda wie najlepiej*”. Cechuje ją pryncypialna i gwałtowna krytyka dominującego we współczesnej cywilizacji przemysłowej „despotycznego antropocentryzmu” i ujmowania człowieka w oderwaniu od biologicznego kontekstu życia. W rozważaniach dotyczących stosunku człowieka (społeczeństwa) do przyrody zwolennicy tej tendencji stosują powszechnie schematy i aparat pojęciowy biologii, ujmując problem w kategoriach „organizm (populacja) - środowiska”, podkreślając znaczenie momentów harmonii, współmierność i współgodność w relacjach człowieka z przyrodą.

⁶ P. Gliński: *Świadomość ekologiczna społeczeństwa polskiego - dotychczasowe wyniki badań*, w: „Kultura i Społeczeństwo”, nr 3/1988, ss. 183-186.

„Naturalności”, spontanicznie (ewolucyjnie) ukształtowanemu porządkowi rzeczy przypisują najwyższą wartość i z tego punktu widzenia oceniają wszelkie dokonania techniki, kultury i inne przejawy życia społecznego. I dlatego też - w imię przywrócenia równowagi ekologicznej - postulują konieczność ograniczania czy wręcz likwidowania wielu gałęzi przemysłu, konsumpcji itp., zmianę modelu rolnictwa i wdrażanie w życie alternatywnych, zgodnych z przyrodą i odpowiadających naturze (biologii) człowieka technik i technologii produkcji, stylów życia, wzorów konsumpcji itp. Wszystko to zgodnie z zasadą: *to co sztuczne, wytworzone przez człowieka winno być strukturalnie i funkcjonalnie, współmierne z naturą i wynikać z niej*. Konsekwencją tych przekonań jest postulat zbudowania i wprowadzenia w życie systemu „ekologiczno-ewolucyjnych” wartości i przyjęcie zasady „determinizmu ekologicznego, zgodnie z którą w przypadku konfliktów między człowiekiem (społeczeństwem) a przyrodą należy uznać prymat czynników naturalnych (biologicznych) gdyż „przyroda wie najlepiej”. Niektórzy zwolennicy tego kierunku myślenia propagują wręcz hasło „powrotu do natury”.

Druga tendencja, „etyczno-aksjologiczna”, akcentuje rolę świadomości ekologicznej i odpowiednio zorientowanej moralności w relacjach człowieka (społeczeństwa) z przyrodą. Wyjściowym postulatem w ramach tej orientacji jest przekonanie o konieczności rewizji aksjologicznych podstaw współczesnej cywilizacji i kultury i „ekologicznej przebudowy” funkcjonujących postaw światopoglądowych i koncepcji filozoficznych. Częste są tu postulaty sformułowania odrębnej „filozofii środowiska” (ekofilozofii) i moralności ekologicznej itp., zwrócenia się w kierunku systemów wartości obecnych w religiach i filozofiach buddyzmu, konfucjonizmu, teoizmu i dokonania swoistej syntezy wybranych elementów filozofii Wschodu i Zachodu. Zwolennicy tej tendencji podkreślają szczególne znaczenie czynników moralnych w determinowaniu stosunku człowieka (społeczeństwa) do przyrody i wyrażają przekonanie, iż najskuteczniejszym sposobem prowadzącym do zmiany ludzkich zachowań, upowszechnia nowych, proekologicznych sposobów życia i gospodarowania jest upowszechnianie świadomości ekologicznej, wychowywanie w duchu przestrzegania norm moralności ekologicznej itp.

Myślę, iż trzeba się zgodzić z wyraźną w ramach obu tych tendencji krytyką technokratycznego podejścia do współczesnego kryzysu ekologicznego. Dla jego przezwyciężenia nie wystarczy już właściwe stosowanie tradycyjnej „mechanicznej” techniki, przestrzeganie zasad moralnych w jej tworzeniu i użytkowaniu. Rzecz bowiem w tym, że z samej istoty tradycyjnego paradygmatu postępu technicznego wynika nieuchronność coraz większej degradacji przyrody. Przecież u jego podstaw leży idea ciągłego rozszerzania obszaru „mechanicznego protezowania” przyrody, zysk jako ostateczne kryterium oceny innowacji, dominacja obiegów otwartych i podejścia maszynowego w przetwa-

rzaniu przyrody (przekształcanie ekosystemów i ich elementów w klasyczne struktury techniczne). I żadne doskonalenie technologii oczyszczania, rekultywacji itp. nie zapobiegnie kryzysowi ekologicznemu w skali globalnej - co najwyżej można w ten sposób złagodzić jego skutki i odsunąć w czasie moment ostatecznego załamania się równowagi biosfery. A jednocześnie ludzkość nie zrezygnuje przecież z dalszego rozwoju w więc nie może zerwać z „technicznym przetwarzaniem” przyrody - człowiek nie może już żyć bez techniki i jej ciągły postęp jest koniecznością. Jeśli tak, to musi to być inna, zrywająca z tradycyjnym, technokratycznym myśleniem technika i technologia. Technika istotnie zmieniająca klasyczne pojęcie racjonalności ekonomicznej i rozwijająca się zgodnie z wymogami myślenia ekologicznego. O tym, że taka technika jest możliwa zaświadczały zarówno nowe koncepcje jej rozwoju jak i realne fakty pojawienia się nowych technik i technologii wytwarzania, świadczenia usług itp.

Poszukiwania zmierzające do wypracowania i wdrożenia nowego modelu rozwoju techniki - i szerzej - cywilizacji przyszłości, idą w kilku kierunkach. Można tu wymienić koncepcje technik pośrednich i alternatywnych F. Schumachera⁷, ideę i praktykę wartościowania techniki⁸, koncepcję entyfroniki J. Bańki⁹, czy też wizje „społeczeństwa poszanowania zasobów” sformułowaną i propagowaną przez kanadyjski Instytut GAMMA¹⁰. Swoistym uogólnieniem tych wielokierunkowych poszukiwań jest koncepcja ekorozwoju - całościowa wizja opartego o myślenie ekologiczne i nową techniką przyszłego rozwoju społeczno-gospodarczego¹¹.

Formułowane w ramach tych poszukiwań propozycje odnoszące się do perspektyw rozwoju techniki układają się w nowy ekologiczny paradygmat postępu technicznego. Ideą przewodnią tego paradygmatu jest przekonanie o decydującej roli kryteriów ekologicznych w ocenie struktur technicznych. Zgodnie z tym przekonaniem tworzone przez ludzi techniki i technologie mają charakter postępowy gdy sprzyjają życiu, gdy przyczyniają się do zachowania ekosystemów i prowadzą do harmonizowania i integracji człowieka (społeczeń-

⁷ F. Schumacher: *Mate jest piękne*, PIW, Warszawa 1981, por. także: L. Zacher: *Wizje przyszłości świata*, KAW, Warszawa 1989.

⁸ *Społeczne wartościowanie techniki*, w: Zeszyty PAN, Komitet Badań i Prognoz „Polska 2000”, nr 2/1984.

⁹ J. Bańka: *Cywilizacja - obawy i nadzieje*, MAW, Warszawa 1979; i inne książki tego autora.

¹⁰ K. Valaskakis, P. Sindel, J.G. Smith, I. Fitzpatrick-Martin: *Propozycje dla przyszłości - społeczeństwa konserwacyjne*, PIW, Warszawa 1988.

¹¹ Polski Klub Ekologiczny: *Ekorozwój szansą przetrwania cywilizacji*, AGH, Kraków 1986; p. też: *Ku cywilizacji ekorozwoju - tezy programowe PKE*, w: *Nauka Polska*, nr 5/1988, ss. 176-180; Z. Hull: *Filozoficzne podstawy ekorozwoju*, w: „Ekorozwój obszarów wiejskich”, PWN, Warszawa 1992; L. Michnowski: *Jak żyć? Ekorozwój albo...*, Wyd. Ekonomia i Środowisko, Białystok 1995.

stwa) ze środowiskiem przyrodniczym. I dlatego podkreśla się konieczność całościowego, „zazębiającego się”, „kołowego” myślenia w procesie tworzenia nowej techniki, zerwania z „brudnymi” technologiami liniowego typu i przejścia do „czystych” technologii w okrężnych, zamkniętych cyklach, odejścia od wielkoskalowego technicznego „protezowania” przyrody na rzecz wspomagania, wzmacniania, regulowania, naturalnych procesów przyrodniczych. W tym kontekście wielkie nadzieje wiąże się z rozwojem bioniki, biotechnologii i inżynierii genetycznej a także z rozszerzeniem skali zastosowań rewolucji mikroelektronowej w gromadzeniu i przetwarzaniu informacji. Elementem konstytutywnym ekologicznego paradygmatu postępu technicznego jest również teza o konieczności zasadniczej rekonstrukcji myślenia ekonomicznego: zespolenia ekonomii z ekologią i stworzenia nowej (humanistycznej, ekologicznej) ekonomii. Jest to konieczne, gdyż „*Historia ludzkości jest częścią historii przyrody, podobnie jak „socjogospodarka” jest częścią „biogospodarki”*”¹² i dlatego rachunek ekonomiczny winien być podporządkowany „rachunkowi ekologicznemu”, zaś rozwój techniki winien być motywowany nie tylko wzrostem intensyfikacji pracy i efektywności wytwarzania, ale przede wszystkim wskaźnikiem zużycia surowców i energii, wskaźnikiem „głębokości” przetworzenia i wykorzystania produktów wyjściowych, stopniem obciążenia biosfery.

Wszystkie te propozycje nowego spojrzenia na rozwój techniki wybiegają daleko w przyszłości i jak na razie rozmiągają się z „prozą życia” - szczególnie w naszych polskich warunkach. Ale ich wysuwanie i rozważanie jest konieczne, gdyż dominujący ciągle technokratyczny paradygmat rozwoju prowadzi do dalszego wyalienowania człowieka od przyrody. Nadszedł czas, by przełamać zużyte schematy i odrzucić tradycyjny styl myślenia. Słusznie piszą autorzy raportu „*Nasza wspólna przyszłość*” opracowanego przez Światową Komisję do Spraw Środowiska i Rozwoju: „*Próby zachowania socjalnej i ekologicznej stabilności za pomocą starych metod ochrony środowiska i rozwoju będą pogłębiać niestabilność. Bezpieczeństwa trzeba szukać poprzez zmianę*”¹³. Świadomość tego faktu coraz bardziej upowszechnia się w różnych sferach

¹² J. Semkow: *Ekonomia a ekologia*, PWN, Warszawa 1989, s. 299. Por. też: J. Stacewicz: *Pomiędzy społeczeństwem ekonomicznym i ekologicznym*, Wyd. PAN, Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa, Warszawa 1993.

¹³ *Nasza wspólna przyszłość*. Raport Światowej Komisji do Spraw Środowiska i Rozwoju, PWE, Warszawa 1991, s. 46.

życia społecznego i środowiskach. I chociaż w skali społecznej nie ukształtował się jeszcze powszechnie akceptowany proekologiczny wzorzec stosunku człowieka (społeczeństwa) do przyrody, to intensywne poszukiwania teoretyczne i pojawienie się jakościowo nowych trendów w rozwoju techniki, stwarzają realne podstawy dla optymistycznego spojrzenia w przyszłość.