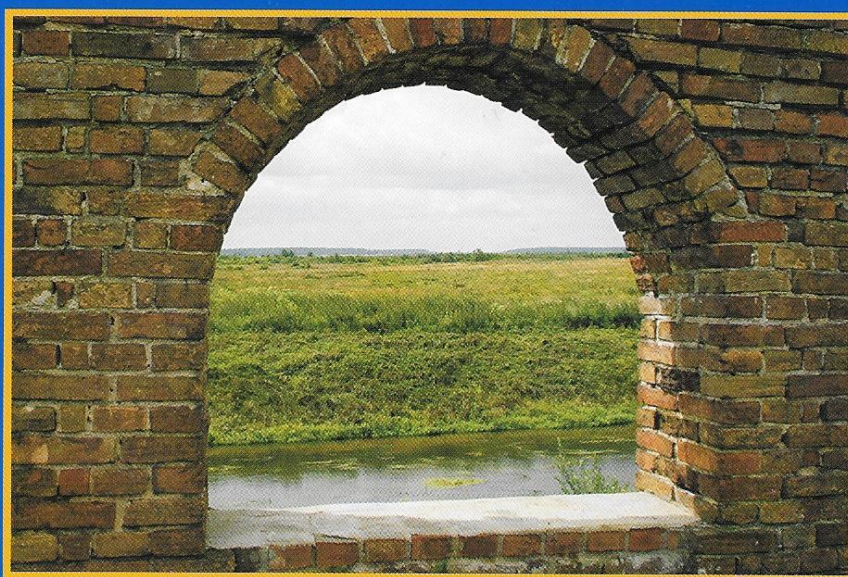




MONOGRAFIE KOMITETU INŻYNIERII ŚRODOWISKA
POLSKIEJ AKADEMII NAUK

vol. 51



**ROZWÓJ ZRÓWNOWAŻONY –
IDEA, FILOZOFIA, PRAKTYKA**

Artur Pawłowski

Lublin 2008

**ROZWÓJ ZRÓWNOWAŻONY –
IDEA, FILOZOFIA, PRAKTYKA**

Polska Akademia Nauk
KOMITET INŻYNIERII ŚRODOWISKA

Monografie
Nr 51

Artur Pawłowski

**ROZWÓJ ZRÓWNOWAŻONY –
IDEA, FILOZOFIA, PRAKTYKA**

Lublin 2008

RECENZENCI:

prof. dr hab. Tomasz Winnicki, Przewodniczący Państwowej Rady Ochrony Środowiska

dr hab. Lech Gawor, prof. UR, Kierownik Zakładu Filozofii Społecznej, Międzywydziałowy Instytut Filozofii Uniwersytetu Rzeszowskiego

KOMITET REDAKCYJNY:

prof. dr hab. Lucjan Pawłowski - Redaktor Naczelny

prof. dr hab. inż. Wojciech Adamski

prof. dr hab. inż. Kazimierz Banasik

dr hab. Jadwiga Bernacka, prof. IOŚW

dr hab. Elżbieta Bezak-Mazur, prof. PŚk

prof. dr hab. January Bień

prof. dr hab. inż. Ryszard Błażejowski

prof. dr hab. Michał Bodzek

dr hab. Marzenna Dudzińska, prof. PL

prof. dr hab. inż. Józef Dziopak

dr hab. inż. Stanisław Gruszczyński

prof. dr hab. inż. Janusz Jeżowiecki

dr hab. inż. Andrzej Jędrzcak

dr hab. inż. Krzysztof Knapik, prof. PK

prof. dr hab. inż. Piotr Kowalik

prof. dr hab. inż. Andrzej Królikowski

prof. dr hab. inż. Marian Mazur

prof. dr hab. inż. Korneliusz Miksch

prof. dr hab. inż. Hanna Obarska-Pempkowiak

prof. dr hab. inż. Krystyna Olanczuk-Neyman

prof. dr hab. inż. Jan Pawełek

dr hab. inż. Bernard Quant, prof. PG

prof. dr hab. Czesława Rosik-Dulewska

dr hab. inż. Marian Rosiński, prof. PW

prof. dr hab. inż. Jerzy Sobota

prof. dr hab. inż. Marek Sozański

prof. dr hab. inż. Kazimierz Szymański

prof. dr hab. inż. Tomasz Winnicki

dr hab. inż. Marek Zawilski, prof. PŁ

prof. dr hab. inż. Roman Zarzycki

prof. dr hab. inż. Jerzy Zwoździak

Fotografia na okładce: Artur Pawłowski

© Komitet Inżynierii Środowiska PAN
ISBN 978-83-89293-72-5

SPIS TREŚCI

	str.
Wstęp	7
1. Kształtowanie się idei zrównoważonego rozwoju w aspekcie historycznym	9
1.1. Uwarunkowania relacji człowiek – przyroda	9
1.2. Perspektywa światowa	18
1.2.1. Wczesne inicjatywy	19
1.2.2. Okres współczesny	24
1.3. Perspektywa europejska	60
1.4. Perspektywa polska	72
1.4.1. Wczesne inicjatywy	72
1.4.2. Okres powojenny	84
2. Wymiary rozwoju zrównoważonego	109
2.1. Hierarchizacja płaszczyzn	109
2.2. Płaszczyzna etyczna	111
2.3. Płaszczyzna ekologiczna	112
2.4. Płaszczyzna społeczna	150
2.5. Płaszczyzna ekonomiczna	194
2.6. Płaszczyzna techniczna	232
2.7. Płaszczyzna prawna	270
2.8. Płaszczyzna polityczna	282
2.9. Przenikanie się i integracja płaszczyzn, zjawisko globalizacji	303
3. Filozofia rozwoju zrównoważonego	317
3.1. Dyskusja pojęcia „rozwój zrównoważony”	317
3.2. Zasady rozwoju zrównoważonego	329
3.3. Ekofilozofia i etyczna płaszczyzna rozwoju zrównoważonego	338
3.4. Etyka w praktyce: postawa i edukacja ekologiczna	376
3.5. Ku przyszłości: audyt filozoficzny	394
Zakończenie	399
Aneks: wskaźnik rozwoju zrównoważonego	405
Spis tabel	419
Spis rysunków i zdjęć	423
Indeks rzeczowy – wybrane zagadnienia	425
Bibliografia	429

WSTĘP

Koncepcja rozwoju zrównoważonego została sformułowana w momencie, gdy współczesny człowiek posiadał środki techniczne umożliwiające niemal dowolne przekształcanie otaczającego świata, ale zarazem zagubił się w celach, którym te działania powinny służyć. Dotychczasowa droga rozwoju, oparta o paradygmaty wolnego rynku i wzrostu gospodarczego, nie przyniosła oczekiwanej poprawy dla całej ludzkości. Bogactwo osiągnęli jedynie nieliczni, a stało się to kosztem degradacji środowiska i rosnącego ubóstwa większości. Ponadto pojawiły się zagrożenia do tej pory nieznanne, takie jak efekt cieplarniany, czy dziura ozonowa, zaistniała nawet realna groźba zniszczenia przez człowieka całej biosfery.

Odpowiedzią na kolejne wyzwania cywilizacyjne były międzynarodowe programy i porozumienia, realizowane m.in. na forum ONZ i Unii Europejskiej. Przez wiele lat odnosiły się one głównie do płaszczyzny ochrony przyrody i ochrony środowiska.

Przełom nastąpił w 1987 r. wraz z publikacją raportu „Our Common Future”, w którym zaproponowano koncepcję rozwoju zrównoważonego. Określono go jako taki typ rozwoju, który zaspokaja terażniejsze potrzeby ludzi, nie zagrażając zdolności przyszłych pokoleń do zaspokajania własnych potrzeb. To ogólne sformułowanie stało się punktem wyjścia w tworzeniu konkretnych programów działań i zostało mocno nagłośnione, szczególnie po Szczycie Ziemi w Rio de Janeiro. Mówiąc o ludzkich potrzebach uwzględniono w nich nie tylko aspekty środowiskowe, ale także kwestie ekonomiczne i społeczne. Ta lista jednak powinna zostać rozszerzona.

W tym kontekście przed niniejszą rozprawą postawiono kilka zadań.

Po pierwsze przeanalizowanie możliwie pełnej różnorodności grup problematycznych, odnoszących się do zrównoważonego rozwoju. Nadal wiele publikacji, choć odnosi się do tego terminu, to jednak zbyt często ogranicza się w dyskusji jedynie do kwestii czysto środowiskowych.

Po drugie połączenie dwóch ważnych nurtów dyskusji, dotychczas zwykle prowadzonych oddzielnie:

- Dyskusji wokół wprowadzanych obecnie strategii rozwoju zrównoważonego.
- Dyskusji ekofilozoficznej, w szczególności etycznej, odnoszącej się do kwestii odpowiedzialności człowieka za człowieka i za przyrodę.

To połączenie pozwoli wykazać nie tylko, że współczesna filozofia może wiele wnieść do nauk przyrodniczych i technicznych, ale zarazem umożliwi wzbogacenie podstawowej dyskusji filozoficznej o rzadko w niej występujące odniesienia do

innych dyscyplin naukowych. Nie jest to jednak próba stworzenia kolejnej koncepcji ekofilozoficznej, ale ukazanie, czy i jakie treści o takim charakterze łączą się z koncepcją rozwoju zrównoważonego.

W pracy zastosowano metodę krytycznej analizy literatury. Oznacza to uwzględnienie elementów opisowych i wyjaśniających, w kontekście genezy omawianych problemów, a także ich wymiaru współczesnego. Analiza ta umożliwia dokonanie oceny dostępnych opracowań przygotowywanych na poziomie międzynarodowym, narodowym i lokalnym.

Rozprawa składa się z trzech rozdziałów i aneksu.

Rozdział I ukazuje drogę, jaką przebyła w swym rozwoju ludzkość od momentu dostrzeżenia pierwszych problemów środowiskowych i pojedynczych prób ich rozwiązywania, po współczesne kompleksowe programy, podejmujące zagadnienia o charakterze globalnym.

Kolejny rozdział ma charakter interdyscyplinarny. Ukazano w nim poszczególne płaszczyzny tematyczne rozwoju zrównoważonego, ich hierarchizację oraz wzajemne powiązania.

W rozdziale III skoncentrowano się na filozoficznym kontekście zasady zrównoważonego rozwoju. Przedstawiono także postulat oparcia tej idei na refleksji moralnej odnoszącej się do odpowiedzialności człowieka za przyrodę.

Do rozprawy dołączono aneks zawierający przegląd proponowanych obecnie wskaźników odnoszących się do podstawowych zagadnień szczegółowych, związanych z rozwojem zrównoważonym.

Zarysowana powyżej dyskusja została przeprowadzona w momencie, gdy od momentu sformułowania zasady rozwoju zrównoważonego minęły dwie dekady. Okres ten jest wystarczający, aby dokonać pierwszych podsumowań. Autor tej pracy jest przekonany, że rozwój zrównoważony może okazać się w dziejach ludzkości rewolucją porównywalną z przełomami dokonanymi przez powstanie rolnictwa, a potem rozwój nauki i techniki. Warunkiem jest jednak pełne wdrożenie tej wizji. Czy tak się stanie – pokaże przyszłość.

Rozdział I

KSZTAŁTOWANIE SIĘ IDEI ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU W ASPEKCIE HISTORYCZNYM

Koncepcja zrównoważonego rozwoju to kompleksowa odpowiedź na środowiskowe, ekonomiczne i społeczne wyzwania współczesnego świata. Znacząco rozszerza ona zakres dyskusji prowadzonej do tej pory w ramach ochrony środowiska. Aby jednak móc przedstawić pełną wielowymiarowość tej koncepcji, wcześniej należy ukazać historyczny aspekt zagadnienia.

1.1. Uwarunkowania relacji człowiek – przyroda

Dostrzeżenie potrzeby ochrony przyrody nastąpiło w obliczu narastającej degradacji środowiska, która jest konsekwencją procesu coraz większego podporządkowywania sobie przez ludzi przyrody. Proces ten sięga daleko w przeszłość i w zasadzie odnosi się już do momentu zaistnienia człowieka na Ziemi.

Pierwsze zmiany miały jednak charakter czysto lokalny i nie powodowały zaburzeń środowiskowych. W miarę ekspansji terytorialnej, wzrostu ludzkiej populacji i zdobywania przez nią nowych umiejętności – skala wpływu na środowisko rosła. W procesie tym wyróżnić można kilka zasadniczych etapów¹, zebranych w tabeli 1.1.

Z wyjątkiem okresu łowiectwa i zbieractwa wszystkie pozostałe etapy określone są jako rewolucje, przy czym pierwsze cztery są powszechnie akceptowane przez antropologów², a ostatni odnosi się do obecnego czasu i stanowi propozycję autora tej pracy.

¹ Bardziej szczegółowo omawiam to zagadnienie w pracach: A. Pawłowski, *Odpowiedzialność człowieka za przyrodę, Humanizm ekologiczny vol. 5*, Wydawnictwa Uczelniane Politechniki Lubelskiej, Lublin 1999, s. 11-48, a także A. Pawłowski, *Przyroda – człowiek – technika, kształtowanie się koncepcji rozwoju zrównoważonego w perspektywie historycznej*, w: M.R. Dudzińska, A. Pawłowski, L. Pawłowski (red.), *I kongres inżynierii środowiska – referaty problemowe, Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN vol. 12*, Komitet Inżynierii Środowiska, Lublin 2002, s. 13-22.

² Inna propozycja: 1: łowiectwo i zbieractwo, 2: rolnictwo, 3: przemysł i technika. Niektórzy naukowcy przedstawiony podział upraszczają. Np. Alvin Toffler postuluje istnienie dwóch etapów w historii człowieka: rewolucji agrarnej i tworzenia cywilizacji przemysłowej. Tytułowa trzecia fala (poświęcona jest jej zasadnicza część książki) to już wizja przyszłości, odnosząca się do kształtowania oryginalnie pojętej cywilizacji ekologicznej. Por. w całości prace: E. Toffler, *Trzecia fala*, PIW, Warszawa 1986 (w szczególności strony 153-408), a także E. Toffler, H. Toffler, *Creating a New Civilization: The Politics of the Third Wave*, Turner Pub., Nashville, Paducah 1995.

Można podać także odmienny podział, np. Christiana Thomsena. Wyróżnił on epokę kamienia (do 4000 r przed Chrystusem), epokę miedzi (po 4000 r. przed Chrystusem), brązu (od 2500 r. przed Chrystusem) i epokę żelaza (od 1000 r. przed Chrystusem). Podział ten jest oparty na kryterium roz-

Okres pierwszy to czas górnego paleolitu³. Człowiek tej epoki zamieszkiwał biomy lasu tropikalnego oraz sawanny i prowadził koczowniczy tryb życia. Jego wpływ na środowisko był wtedy minimalny i do czasu odkrycia możliwości,

woju narzędzi używanych przez prehistorycznego człowieka. Przy okazji warto dodać, że pierwszym metalem wykorzystywanym w historii ludzkości było złoto i był to zarazem jedyny znany metal w epoce kamienia. Por. N. Davies, *Europa. Rozprawa historyka z historią*, Znak, Warszawa 1998, s. 101-102, a także A.J. Monhemius, *Man, Materials and Environment*, w: J. Mason (red.), *Highlights in Environmental Research, Professorial Inaugural Lectures at Imperial College*, Imperial College Press, Londyn 2000, s. 68.

Ciekawa jest też propozycja Philippe'a Saint Marca: wiek rolnictwa (do końca XVIII w.), wiek przemysłu (do poł. XX w.), i obecny wiek natury. Por. P. Saint Marc, *Przyroda dla człowieka*, PIW, Warszawa 1979, s. 47.

Ponadto nader intrygujący jest podział N. Postmana zamieszczony w książce *Technopol* (PIW, Warszawa 1995). Wskazuje on na:

- Kultury posługujące się narzędziami. Sformułowanie to odnosi się do sytuacji, gdy narzędzia są zintegrowane z kulturą, a technika nie jest w stanie podporządkować ludzi swym potrzebom. Są to zwykle kultury teokratyczne, tzn. takie, gdzie teologia dostarcza uzasadnienia dla ludzkich działań i myśli.
- Technokrację. Określenie to odnosi się do sytuacji, gdy narzędzia odgrywają centralną rolę w tworzeniu ludzkiej kultury. Narzędzia atakują kulturę, sugerują nawet, że same są kulturą. Ideał technokraty stanowi „człowiek bez przekonań i bez własnego punktu widzenia, obdarzony za to mnóstwem nadających się na sprzedaż umiejętności”. Na tym poziomie nastąpił proces przejścia od filozofii przyrody chrześcijańskiej do mechanicznej.
- Technopol. Jest to totalitarna technokracja, czyli podporządkowanie wszelkich form życia kulturowego panowaniu techniki i technologii. W Technopolu rachunek techniczny pod każdym względem przewyższa ludzki osąd. Postman zauważa przy tym, że o ile w wiekach średnich ludzie wierzyli – bez względu na okoliczności – w autorytet religii, to w technopolu wierzą – także bez względu na okoliczności – w autorytet nauki. Na marginesie, zdaniem Postmana, jedynym Technopolem są w tej chwili Stany Zjednoczone.

Bez wątpienia tak technopol, jak i technokrację należy pojmować jako zagrożenia odnoszące się tak do samego człowieka, jak i do środowiska. Ich wspólną cechą charakterystyczną jest niespotykane dotychczas zespolenie dwóch, przenikających się, elementów - techniki i nauki (technonauka).

Wśród wielu innych prac dotyczących problemu etapów w rozwoju historii ludzkości warto zwrócić uwagę na następujące pozycje: A. Malinowski, J. Strzałko, *Antropologia*, PWN, Warszawa, Poznań 1985; J. Z. Young, *Zarys wiedzy o człowieku*, PWN, Warszawa 1978; J. H. Reichhoff, *Zagadka rodowodu człowieka*, PWN, Warszawa 1992; B. Campbell, *Ekologia człowieka*, PWN, Warszawa 1995.

³ Od strony biologicznej przyjmuje się, że współczesne hominidy (rodzina naczelnych obejmująca człowieka i jego przodków) pochodzą od istot zbliżonych do małp człekokształtnych, żyjących w Afryce na terenie wilgotnych lasów równikowych w okresie od 8 do 4 milionów lat temu. Za formę wyjściową przyjmuje się gatunek *homo habilis*. Natomiast *homo sapiens* datuje się na okres dolnego paleolitu (300 - 400 tys. lat przed Chrystusem), a tożsamy biologicznie z człowiekiem współczesnym *homo sapiens sapiens* na 35-40 tys. lat przed Chrystusem. Por. T. Bielicki, *O organizacji społecznej i ekologii hominidów plejstocenijskich*, w: B. Kuźnicka (red.), *Ekologia człowieka. Historia i współczesność*, Instytut Historii Nauki PAN, Warszawa 1995, s. 15-28, a także B. Hałczek, *U progów ludzkości, podręcznik przyrodniczej antropogenezy*, ATK, Warszawa 1991, s. 40-58.

O etapie zbieractwa i łowiectwa patrz: A. Grzegorzczak, *Kultura i samodyscyplina jako urzeczywistnienie człowieczeństwa*, w: L. Pawłowski, S. Zięba (red.), *Jakiej filozofii potrzebuje ekologia, ochrona przyrody a ochrona człowieka, Humanizm ekologiczny vol. 1*, Wydawnictwa Uczelniane Politechniki Lubelskiej, Lublin 1992, s. 20-21.

które daje ogień, ograniczał się do przetrzebienia lokalnych populacji roślin i zwierząt.

Tabela 1.1. Przełomowe etapy w procesie rozwoju ludzkości

Źródło: Opracowanie własne.

Nazwa etapu	Czas, do którego się odnosi
Okres łowiectwa i zbieractwa	Górny paleolit
Rewolucja rolnicza	Początek ok. 9000 lat temu w Azji, w Europie ok. 4000 lat później.
Rewolucja naukowa	1543 r.: symboliczny początek, wydanie dzieła M. Kopernika „O obrotach sfer niebieskich”. 1687 r. – rozwinięcie, publikacja I. Newtona „Zasady matematyczne filozofii przyrody”.
Rewolucja przemysłowa	1765 r. – symboliczny początek: wynalezienie przez Watta maszyny parowej. Kolejny etap (1860-1914): rozpoczęcie wykorzystywania ropy naftowej (silnik spalinowy) i elektryczności.
Rewolucja rozwoju zrównoważonego	Trzy przełomowe daty: 1969 r.: wystąpienie U'Thanta. 1987 r.: definicja rozwoju zrównoważonego wprowadzona przez ONZ. 1992 r.: Konferencja ONZ w Rio de Janeiro.

Zasadniczą zmianę przyniosła rewolucja rolnicza, powiązana z rozwojem świadomego rolnictwa i hodowli⁴, dla których prawidłowego funkcjonowania niezbędny okazał się osiadły tryb życia. Przemiany te nastąpiły⁵ ok. 9000 lat temu w Azji, a w Europie ok. 4000 lat później⁶.

W nowych warunkach dokonało się ustabilizowanie dostępności pożywienia, które umożliwiło skierowanie sił intelektualnych w innych kierunkach niż tylko

⁴ W rozwoju rolnictwa wyróżnia się 4 zasadnicze etapy (w odniesieniu do zmiany sposobu gospodarowania ziemią).

- Rolnictwo żarowe (wypalanie lasów pod uprawy).
- Rolnictwo odłogowe (wyjałowione gleby odłogowano przez szereg lat, aby później ponownie je wykorzystać).
- Rolnictwo ugorowe (trójpółowka, każdego sezonu 2/3 pola były obsiewane, pozostawiano jednak 1/3 pola, aby ziemia mogła się zregenerować).
- Rolnictwo płodozmianowe (całe pola są obsiewane, ale zmienia się gatunki uprawianych roślin).

Por. S. Nawrocki, *Rolnictwo a ochrona środowiska, wykład inauguracyjny wygłoszony w Akademii Rolniczej w Lublinie w dniu 4 października 1995 r. z okazji Inauguracji Roku Akademickiego i nadania tytułu dr h.c. tej uczelni*, Akademia Rolnicza, Lublin 1995, s. 2.

⁵ Por. J. Z. Young, *Zarys wiedzy o człowieku*, dz. cyt., s. 560.

⁶ Warto zaznaczyć, że pierwsze ślady tego typu gospodarki są starsze i pochodzą z okresu sprzed 20 tysięcy lat i zostały odkryte w dolinie Nilu. W tym okresie nowy typ gospodarowania był jednak często porzucany, czemu sprzyjały zmiany klimatyczne gwarantujące lepszy dostęp do pożywienia. Por. A. Malinowski, J. Strzałko, *Antropologia*, dz. cyt., s. 400-401.

tych związanych z zapewnianiem przetrwania⁷. Już w okresie neolitu ludzie posiadali zdolności wytapiania ołowiu i miedzi, a Sumerzy wynaleźli pismo piktograficzne. Także w tym czasie pierwotne osady przekształcały się w państwa-miasta⁸. Była to zmiana jakościowa. Wcześniej człowiek jedynie dostosowywał się do warunków środowiskowych. Tworząc coraz większe własne osady, rozpoczął proces przekształcania środowiska według własnych potrzeb. Konsekwencje ekologiczne były wprawdzie nadal niewielkie, jednak proces coraz głębszej ingerencji w strukturę ekosystemów nie został już nigdy w historii zatrzymany.

Kolejnym czynnikiem warunkującym rozwój człowieka było tworzenie nauki oraz rozwój możliwości technicznych. Szczególną rolę w tym procesie odegrały przełomowe wynalazki⁹ okresu średniowiecza. Wśród nich była busola, która umożliwiła dalekie morskie podróże i wielkie odkrycia geograficzne, a zarazem znaczące poszerzenie horyzontu ludzkiej wiedzy¹⁰.

Neil Postman podkreśla ponadto szczególne znaczenie trzech innych wynalazków¹¹:

- skonstruowania mechanicznego zegara (konsekwencją była nowa koncepcja czasu, a także – w dalszej perspektywie – rozwój mechanizmu),
- wynalezienia teleskopu (dostarczane przez niego obserwacje przyczyniły się do podważenia przekonania, że to Ziemia jest centrum wszechświata),
- skonstruowania prasy drukarskiej z ruchomą czcionką¹² (konsekwencją było obniżenie powagi przekazu ustnego i upowszechnienie wiedzy dostępnej wcześniej wąskim kręgom¹³).

⁷ Por. H. Curtis, C. C. Lamberg-Karlovsky, N. Hammond, L. De Paor, *The World Before Civilizations*, w: J. Roberts, (red.), *Civilization, the Emergence of Man in Society*, CRM Books, Del Mar 1973, s. 37.

⁸ Por. J.Z. Young, *Zarys wiedzy o człowieku*, dz. cyt., s. 561.

⁹ Określanie przełomowych wynalazków w historii ludzkości stanowi ciekawe zadanie badawcze, np. Francis Bacon wskazuje na druk, proch strzelniczy i busolę morską. „Te trzy wynalazki zmieniły całkowicie oblicze rzeczy i stosunki na świecie; pierwszy w dziedzinie nauk, drugi w sztuce wojennej, trzeci w żegludze morskiej”. Por. F. Bacon, *Novum Organum*, PWN, Warszawa 1955, s. 105.

Na temat Bacona patrz także: J. Dębowski, *Filozoficzne źródła refleksji ekologicznych*, Wyższa Szkoła Pedagogiczna, Olsztyn 1996, s. 69-72.

¹⁰ Odnosi się to w szczególności do Europy, nigdzie indziej żegluga nie rozwinęła się tak szeroko. Wprawdzie wiele statków pływało np. w Chinach, jednak dla tamtejszych ludzi barierą nie do przekroczenia było odpłynięcie poza widzialną granicę lądu. Jak wspomniał w 1805 r. Barrow, Chińczycy „trzymają się jak najbliżej brzegów, nie tracą ziemi z oczu, chyba że są do tego bezwzględnie zmuszeni”. Zarazem charakterystycznym rysem ówczesnej sytuacji były znaczące różnice pomiędzy poszczególnymi kulturami. Przykładowo, pomiędzy XV a XVIII wiekiem ludzie w Europie spożywali już mięso, podczas gdy niemal cała ludzkość była nadal roślinożerna. Nie był to przypadek. Przy jednakowej powierzchni uprawy dostarczały wszak więcej kalorii niż hodowla i były w stanie wyżywić nawet dwadzieścia razy więcej ludzi. Por. F. Braudel, *Kultura materialna, gospodarka i kapitalizm XV - XVIII wiek, t. 1: Struktury codzienności możliwe i niemożliwe*, PIW, Warszawa 1992, s. 83-84 i 331-337.

¹¹ Por. N. Postman, *Technopol*, dz.cyt., s. 39.

Wymienione powyżej wynalazki wyróżnia się podczas poszukiwania przesłanek dla kolejnego ważnego przełomu w dziejach ludzkości, którym była rewolucja naukowa¹⁴. Było to przejście od chrześcijańskiej do mechanicznej filozofii przyrody, a zarazem oddzielenie nauk przyrodniczych od filozofii. Ujmując rzecz inaczej, nastąpiło przejście od esencjalizmu (a więc poszukiwania istoty natury) do egzystencjalizmu (a więc analizy nie istoty, a samych zjawisk – przejawów natury)¹⁵.

Symbolem początku rewolucji naukowej było wydanie dzieła astronoma (ale także matematyka, prawnika i ekonomisty) Mikołaja Kopernika „O obrotach sfer niebieskich” (1543 r., oryg. „De revolutionibus orbium coelestium”)¹⁶, a dopełnieniem publikacja Izaaka Newtona (twórcy rachunku różniczkowego i całkowego, a także zasad dynamiki) zatytułowana „Zasady matematyczne filozofii przyrody” (1687, oryg. „Philosophiae Naturalis Principia Mathematica”)¹⁷.

Wśród najwybitniejszych postaci związanych ze sformułowaniem nowego paradygmatu nauki wymienić należy także: Galileusza (Galileo Galilei, 1564-1642, astronom i twórca współczesnej fizyki¹⁸), Francisca Bacona (1561-1626, propagator eksperymentu i prekursor indukcji eliminacyjnej¹⁹), a także Kartezjusza (Rene De-

¹² Pierwsza książka wydrukowana dzięki temu wynalazkowi ukazała się około 1450 r. W Paryżu pierwszą książkę wydrukowano w 1470 r., natomiast w Krakowie w 1474. Szacuje się, że przed 1500 rokiem w Europie (liczącej 70 milionów mieszkańców) wydrukowano 20 milionów książek. Warto zaznaczyć, że początkowo były to głównie nowe wydania dzieł starożytnych. Od XVI w. zaczęły dominować książki wydawane w językach narodowych. Por. F. Braudel, *Kultura materialna, gospodarka i kapitalizm XV - XVIII w.*, dz. cyt., s. 329 i C. van Doren, *Historia wiedzy od zarania dziejów do dziś*, Al Fine, Warszawa 1997, s. 188.

¹³ Wynalezienie przez Gutenberga prasy drukarskiej nie przyniosłoby jednak takich efektów, gdyby nie upowszechnienie się papieru. Został on najprawdopodobniej wynaleziony w Chinach w II w. po Chrystusie. Papier produkowano z materiału, szmat i starych ubrań. W Europie ta technologia upowszechniła się dopiero w XIV w. Był to czas epidemii („Czarna Śmierć”). Liczba jej ofiar szacowana jest na 25-40 milionów ludzi. Jedną z nieoczekiwanych konsekwencji tego stanu była ogromna nadwyżka odzieży i szmat, które zostały zużytkowane do masowej produkcji papieru. Jego cena spadła do bardzo niskiego poziomu, przyczyniając się do obniżenia cen książek i ich upowszechnienia. Por. C. van Doren, *Historia wiedzy od zarania dziejów do dziś*, dz. cyt. s. 198 - 201. O papierze patrz też: N. Davies, *Europa. Rozprawa historyka z historią*, dz. cyt., s. 384.

¹⁴ Por. N. Davies, *Europa. Rozprawa historyka z historią*, dz. cyt., s. 547-548.

¹⁵ Por. H. Brown, *The Wisdom of Science, its Relevance to Culture and Religion*, Cambridge University Press, Cambridge 1986, s. 145-149, a także A.C. Crombie, *Style myśli naukowej w początkach nowożytnej Europy*, Instytut Filozofii i Socjologii PAN, Warszawa 1994, s. 44-46, S. Zięba, *Technika a bezpieczeństwo ekologiczne*, w: „Człowiek i Przyroda” nr 5/1996, s. 68, a w szerszym kontekście Z. Hajduk, *Postęp naukowy, techniczny oraz cywilizacyjno-kulturowy*, w: „Człowiek i Przyroda” nr 5/1996, s. 39-59.

¹⁶ Por. praca: S. Szostakowski, *O Mikołaju Koperniku*, Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1987.

¹⁷ Por. S. Kamiński, *Nauka i metoda, pojęcie nauki i klasyfikacja nauk*, KUL, Lublin 1992, s. 75, 84-85.

¹⁸ Por. tamże, s. 79-82.

¹⁹ Por. tamże, s. 77-79, a także H. Brown, *The Wisdom of Science, its Relevance to Culture & Religion*, dz. cyt., s. 4-7.

scartes, 1596-1650, filozof uważany za prekursora nowożytnej kultury umysłowej²⁰).

Revolucja naukowa oznaczała zmianę nie tylko pojedynczych tez, ale całego paradygmatu nauki. Nowy paradygmat budowano w oparciu o postulatory rezolutywności i kompozytywności²¹. Postulat rezolutywności nakazywał, aby w badaniu przyrody dokonać rozkładu złożonego obrazu na elementy proste. Te z kolei dają się opisać w języku matematyki – to już postulat kompozytywności²².

Najbardziej widoczną konsekwencją nowego etapu rozwoju był szybko rozszerzający się zakres ludzkiej wiedzy. Wcześniej w zasadzie całość wiedzy była dostępna wszystkim jednostkom, a wynikające z niej implikacje praktycznie mieściły się w tej samej skali działań (każdy mógł zastąpić każdego). Później, wraz ze wzrostem specjalizacji, stało się to już niemożliwe.

Warto dodać, że rewolucja naukowa zbiegła się w czasie z okresem niezwykłego ożywienia gospodarczego, zwanego „Złotym Wiekiem”. Był on związany z prowadzonymi na dużą skalę uprawami zbóż, czego konsekwencją była powszechna dostępność pożywienia. Udział w tym zjawisku miała także Polska, która w okresie 1550-1650 miała status największego producenta zboża w Europie²³. Właściciele ziemscy nie wiedzieli jednak, że ciągłe uprawianie tej samej ziemi (bez nawozów, których wówczas nie stosowano) prowadzi do jej degradacji. Plony zaczęły dramatycznie maleć, coraz powszechniejszy stawał się głód, a ostateczne załamanie nastąpiło pod wpływem konfliktów zbrojnych, z których pierwszy wybuchł już w 1650 r.²⁴ Był to znaczący kryzys ekologiczny. Brak wiedzy o środowisku doprowadził do degradacji gleby, a konsekwencje dotknęły samego człowieka.

Te negatywne zjawiska, mimo ogromnej skali, nie tylko nie powstrzymały – a wręcz przyspieszyły – kolejną rewolucję, zwaną przemysłową. Jej symbolem stało się wynalezienie przez Watta maszyny parowej w 1765 roku (opatentowana w 1769)²⁵. Zdarzenie miało miejsce w Anglii i przyczyniło się do szybkiego rozwoju tkactwa w tym kraju. Zarazem, ponieważ siła napędzająca krosna pochodziła w tamtym okresie z energii zawartej w spalonym drewnie, zapotrzebowanie na nie rosło, czego konsekwencją było wycięcie większości obszarów leśnych.

W szerszym wymiarze rewolucja przemysłowa odnosiła się do powstawania fabryk i charakterystycznego dla nich systemu masowej produkcji. W jej ramach różnorodne pola aktywności ludzkiej podporządkowane zostały budowaniu

²⁰ Por. S. Kamiński, *Nauka i metoda, pojęcie nauki i klasyfikacja nauk*, dz. cyt., s. 81-83.

²¹ Por. S. Zięba, *Idea natury w XVII w., aspekt ekologiczny*, w: „Colloquium Salutis, Wrocławskie Studia Teologiczne” nr 23-24/1991-1992, s. 363-368.

²² Nauki szczegółowe charakteryzowały się nadającą im jedność matematyczną metodą opisu i naciśnięciem na to, aby ich dane potwierdzało doświadczenie. Por. A. G. van Melsen, *Filozofia przyrody*, PAX, Warszawa 1963, s. 110-111 i 126.

²³ Por. S. Sörlin, *The Road Towards Sustainability, a Historical Perspective*, Uppsala Publishing House, Uppsala 1997, s. 18.

²⁴ Por. tamże, s. 19.

²⁵ W rzeczywistości silniki parowe pojawiły się już w Aleksandrii w I wieku przed Chrystusem. Miały one jednak charakter ciekawostki, bez praktycznego zastosowania. Por. *Encyclopedia Britannica 2000*, dysk CD-ROM, hasła: „Steam Engine” i „Technology, History of Steam Engines”.

świata techniki. Szczególne znaczenie miały tu odkrycie elektryczności (Beniamin Franklin, ok. 1750 r.) i możliwości praktycznego jej wykorzystania (Alessandro Volta, 1800 r.).²⁶ Potrzebne było jeszcze źródło energii, którym okazał się węgiel²⁷. Z pomocą zawartego w nim potencjału energetycznego możliwe stało się wytwarzanie dóbr materialnych na masową skalę, a konsekwencją uboczną okazała się degradacja środowiska.

Współczesne problemy środowiskowe również w dużej mierze związane są ze spalaniem paliw kopalnych. Czy jednak proces ten nadal odnosi się do rewolucji przemysłowej? A może żyjemy już w cywilizacji postindustrialnej²⁸?

Odpowiedź na te pytania nie jest prosta, gdyż obecny okres rozwoju ludzkości nie został jeszcze jednoznacznie określony. Przemysł na pewno nadal odgrywa istotną rolę w kształtowaniu naszej cywilizacji, ale też pojawiło się szereg nowych zjawisk. Czy zmiany te noszą już znamiona kolejnej rewolucji? Niektórzy autorzy twierdzą, że tak, sugerując, że mamy obecnie do czynienia z rewolucją modernizacji, rozumianą jako przejście z typu społeczeństwa rolniczego, mieszkającego na wsi, do społeczeństwa typowo miejskiego i uprzemysłowionego. Proces ten nie byłby jednak możliwy bez uprzednich rewolucji naukowej i przemysłowej. Przyniosły one m.in. rozwój nowego rodzaju współczesnej infrastruktury miejskiej (wodociągi, zbiórka odpadów, transport ludzi i towarów, także żywności, rynek pracy, służba zdrowia), która zapewnia bezpieczne funkcjonowanie setkom tysięcy ludzi w jednym miejscu.

Czy przejście ludzi ze wsi do miast zasługuje na miano rewolucji? Na pewno negatywny wpływ człowieka na środowisko w większym stopniu odnosi się do środowisk miejskich niż wiejskich, dlatego ich masowy rozwój zwiększa stopień presji człowieka na środowisko. Nie zmienia jednak sposobu kształtowania się relacji człowiek – przyroda.

Nie brak też głosów, że mamy obecnie do czynienia z rewolucją informatyczną, związaną z powszechnym wykorzystywaniem Internetu, która ma być następnym krokiem po rewolucji przemysłowej²⁹. Faktycznie, Internet to niezwykła

²⁶ Por. C. van Doren, *Historia wiedzy od zarania dziejów do dziś*, dz. cyt., s. 338-339.

²⁷ Pierwotnie używany do ogrzewania mieszkań i do gotowania. Jego przydatność w przemyśle i energetyce odkryto później. Por. N. Davies, *Europa. Rozprawa historyka z historią*, dz. cyt., s. 728.

²⁸ Nie ma przy tym zgody ile cywilizacji do tej pory ukształtowało się na Ziemi. Np. A. J. Toynbee wyróżnia 21 znaczących cywilizacji: egipska, Andów, chińska, minojska, sumeryjska, Majów, Jukatantu, Meksyku, hetycka, Bliskiego Wschodu, babilońska, irańska, arabska, nowochińska, koreańsko-japońska, indyjska, hinduska, helleńska, bizantyjsko-prawosławna, rosyjsko-prawosławna i zachodnioeuropejska. Por. A. Toynbee, *Cywilizacja w czasie próby*, Przedświt, Warszawa 1988, s. 98.

²⁹ Por. M. Haliniak, *Zrównoważony rozwój a społeczeństwo informatyczne*, w: A. Pawłowski (red.), *Filozoficzne, społeczne i ekonomiczne uwarunkowania zrównoważonego rozwoju*, Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN vol. 26, Komitet Inżynierii Środowiska, Lublin 2004, s.169-188, w szczególności strony 176-181; L. Michnowski, *O potrzebie budowy informacyjnych podstaw trwałego rozwoju w polskiej, europejskiej i światowej społeczności*, w: A. Pawłowski (red.), *Filozoficzne i społeczne uwarunkowania zrównoważonego rozwoju*, Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN vol. 16, Komitet Inżynierii Środowiska, Lublin 2003, s. 107-120; A. Chodulski, *Wizja demokracji elektronicznej*, w: „Transformacje” nr 1-4(47-50)/2006, s. 144-157; E. Ponczek, *Demokracja w*

platforma pozwalająca zdobywać i upowszechniać informacje istotne, przyczyniające się do rozwoju społeczeństwa informatycznego³⁰. Zarazem technologia ta wydaje się zmierzać w kierunku ślepego zaułka. W 2007 r. aż 95% wiadomości mailowych otrzymywanych przez użytkowników poczty elektronicznej to był tzw. spam, a więc materiały niechciane, zawierające nachalne reklamy (jeszcze w 2001 r. takich wiadomości było tylko 5%³¹). Co więcej, autorzy tych wiadomości podszywają się pod znane instytucje i witryny WWW. To fałszowanie tożsamości jest zjawiskiem powszechnym, wielu internautom zdarzyło się już otrzymać wiadomości (zwykle reklamowe) wysłane rzekomo z ich własnych kont, podczas gdy w rzeczywistości ich autorem był ktoś inny. Kolejnym krokiem jest fałszowanie witryn internetowych. Chodzi o to, aby szukając wiadomości np. na temat efektu cieplarnianego zgłaszała się nam po otwarciu strona reklamowa na zupełnie inny temat³².

Poza tym Internet nie zmienił stosunku człowieka do przyrody, a pod wpływem coraz doskonalszych sposobów komunikowania się ludzie nie zmniejszyli swojej presji na środowisko. Technologie informatyczne są po prostu narzędziem, które może zostać wykorzystane w rewolucji o ogólniejszym charakterze (analogicznie: maszyna parowa Watta była tylko symbolem rewolucji przemysłowej). Co w takim razie może przynieść pożądaną zmianę?

Może prowadzona obecnie dyskusja o rozwoju zrównoważonym zasługuje na miano kolejnej rewolucji? Ten typ rozwoju nie został jeszcze wprowadzony, ale wiele współczesnych inicjatyw politycznych, prawnych i gospodarczych zmierza właśnie w tym kierunku. Bez wątpienia obecny wpływ człowieka na biosferę ma charakter globalny i wymaga globalnej, zrównoważonej odpowiedzi.

Ocenę rewolucji zrównoważonego rozwoju utrudnia relatywnie dość ograniczony horyzont czasowy, który jest dostępny³³. Ponadto niewiele możemy powiedzieć o przyszłości, w każdej chwili mogą pojawić się czynniki całkowicie zmieniające dotychczasowy punkt widzenia. Tak jak atak terrorystyczny na Nowy Jork z 11 września 2001 r. rozwiązał iluzję bezpieczeństwa współczesnego świata, tak

Polsce a determinanty społeczne, kulturowe i etyczne, w: tamże, s. 159-169; R. Kupczyk, *Spoleczeństwo obywatelskie na tle rewolucji informacyjnej*, w: B. Piontek, F. Piontek (red.), *Zarządzanie rozwojem: aspekty społeczne, ekonomiczne i ekologiczne*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2007, s. 245-261.

³⁰ Taką wizję rozważa w swych pracach Lesław Michnowski. Por. m.in. opracowania: *Spoleczeństwo przyszłości a trwały rozwój*, Komitet Prognoz Polska 2000 Plus przy prezydium PAN, Warszawa 2006 i *O potrzebie budowy informacyjnych podstaw trwałego rozwoju w polskiej, europejskiej i światowej społeczności*, dz. cyt., s. 107-119. Por. także W. Wątroba, *Spoleczeństwo informacji w globalizacyjnym kontekście* w: F. Piontek (red.), *Kapitał ludzki w procesie globalizacji a w zrównoważonym rozwoju*, Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej, Wyższa Szkoła Ekonomii i Administracji w Bytomiu, Wisła 2002, s. 130-142.

³¹ Por. notatka *Prawie jak spam* w: „PC World Komputer” nr 2/2008, s. 16.

³² Istotnym krokiem w tym kierunku jest fałszowanie stron popularnych banków. Wyglądają one identycznie jak te oryginalne, różnią się jednak nieznacznie adresem. Rozsyłane są wiadomości, rzekomo wysyłane przez banki, sugerujące konieczność zalogowania się na tych stronach. Jeżeli podamy tam nasze dane (np. PIN), oszuści bez naszej wiedzy pobiorą wszystkie pieniądze z konta.

³³ Por. L. Kołakowski, *Cywilizacja na ławie oskarżonych*, Res Publica, Warszawa 1990, s. 195.

też doświadczyć możemy niespodziewanych katastrof ekologicznych, spowodowanych zanieczyszczaniem środowiska przez człowieka (np. w aspekcie gwałtownych zmian klimatycznych). Równie dobrze możemy stać się świadkami nowych przełomowych odkryć naukowych i technicznych, np. odnoszących się do nowych, wydajnych źródeł energii, niezależnych od topniejących zasobów paliw kopalnych.

Aspekty futurologiczne muszą być jednak oparte na dostępnej wiedzy. Wiele wskazówek można odnaleźć w analizie zdarzeń z przeszłości. Nie jest tajemnicą, że szereg współczesnych problemów środowiskowych swymi początkami sięga nawet w okres poprzedzający rewolucję przemysłową. Przykładem może być smog³⁴, kojarzony z zanieczyszczeniami środowiska w XX w. Tymczasem już w 1542 r., hiszpański żeglarz Juan Rodrigez Cabrillo obserwował wokół Los Angeles wysoką aż na 300 m warstwę mgły, utworzoną przez dym z ognisk palonych przez Indian³⁵.

Liczone w setkach lat uwarunkowania wielu procesów zachodzących w środowisku, w połączeniu z niesłychaną dynamiką zjawisk obserwowanych dzisiaj, utrudniają obiektywną ocenę obecnego momentu rozwoju ludzkości. Jeżeli jednak faktycznie mamy do czynienia z rewolucją rozwoju zrównoważonego, która nastąpiła po rewolucji przemysłowej, podkreślić trzeba, że nie byłoby o niej mowy, gdyby nie wcześniejsze inicjatywy odnoszące się do ochrony środowiska.

Przełomowym momentem był słynny raport U'Thanta z 1969 r.³⁶ Wprawdzie wcześniejszych działań na rzecz środowiska nie brakowało (co zostanie w tym rozdziale pokazane), ale to właśnie opracowanie U'Thanta otworzyło drogę do prowadzonych na szeroką skalę inicjatyw ONZ. Towarzyszące mu nagłośnienie medialne spowodowało także wzrost świadomości społeczeństw całego świata odnośnie zagrożeń środowiskowych.

Klasyczna ochrona środowiska nie była jednak w stanie powstrzymać degradacji biosfery. Dlatego też w 1987 r. poszerzono dyskusję, formułując koncepcję rozwoju zrównoważonego, łączącego w całość różnorodne grupy problematyczne, obejmujące technikę, ekologię, ekonomię, ale także politykę, filozofię, czy uwarunkowania społeczne.

Niniejszy rozdział ukazuje drogę do zrównoważonego rozwoju³⁷, prowadzącą poprzez różnorodne historyczne inicjatywy (głównie prawne i polityczne), związane pierwotnie z ochroną przyrody i ochroną środowiska, a poszerzoną następnie o inne grupy problematyczne.

³⁴ Zjawisko smogu (fotochemicznego i siarkowego) omawiam w ramach dyskusji technicznej płaszczyzny rozwoju zrównoważonego.

³⁵ Por. I. Wojciechowski, *Ekologia jako nauka stosowana w ochronie przyrody i ochronie środowiska*, w: T. Puzskar, L. Puzskar (red.), *Współczesne kierunki ekologii, ekologia behawioralna*, UMCS, Lublin 1997, s. 21-22; A. Pawłowski, *Człowiek – technika – ekofilozofia*, w: J.M. Dołęga, J.W. Czaratoszewski, A. Skowroński (red.), *Ochrona środowiska społeczno-przyrodniczego w filozofii i ekologii*, Wydawnictwo Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa 2001, s. 103-104.

³⁶ Omawiany w dalszej części pracy.

³⁷ To nawiązanie do znanej książki prof. S. Kozłowskiego o tym samym tytule (PWN, Warszawa 1994).

1.2. Perspektywa światowa

Z historycznego punktu widzenia podkreślić należy, że o ile człowiek uświadomił sobie konsekwencje niszczenia przyrody z dużym opóźnieniem (pierwsze ważne ostrzeżenia to dopiero połowa XX w.), to problemy środowiskowe zaistniały znacznie wcześniej (choćby opisywane już zagadnienie smogu).

Inicjatywy na rzecz ochrony środowiska mają także długą tradycję i można dopatrywać się ich nawet w okresie łowiectwa i zbieractwa. Już wtedy zdarzało się okresowo w niektórych regionach, że ludzie otaczali opieką szczególnie dla siebie użyteczne gatunki roślin i zwierząt. Opieka ta była dość radykalna, obejmowała usuwanie nie tylko szkodników, ale także konkurentów (czyli innych gatunków, które mogłyby zająć pielęgnowane miejsce)³⁸.

Wśród historycznych motywów ochrony przyrody (tabela 1.2.) bardzo wcześnie pojawiły się także aspekty religijne, związane z ochroną miejsc uznawanych przez lokalne społeczności za święte.

Tabela 1.2. Motywy ochrony przyrody

Źródło: Opracowanie własne.

Motyw	Krótkie określenie
Religijny	Ochrona „miejsc świętych”.
Historyczny i patriotyczny (narodowy)	Ochrona miejsc ważnych wydarzeń.
Estetyczny	Ochrona przyrody z uwagi na jej piękno.
Gospodarczo-ekonomiczny	Zniszczenie środowiska przekłada się na konkretne straty finansowe, których należy unikać.
Naukowy	Odpowiedź na pytanie: jakie działania należy podjąć, aby zachować środowisko przyrodnicze?
Biologiczny, kulturowy i antropocentryczny	Środowisko jest niezbędne dla ludzkiego istnienia, dlatego należy je chronić.
Egoistyczny	Ochrona dóbr władcy (np. system średniowiecznych regaliów), w praktyce prowadząca także do ochrony przyrody.
Idealny	Ochrona przyrody dla jej samej. Motywacja ta często łączona jest z wątkiem etycznym.
Etyczny	Odniesienie do konieczności przyjęcia przez człowieka odpowiedzialności za przyrodę – tak jest w koncepcji zrównoważonego rozwoju.

Równie głęboko w tradycji umocowane są motywy historyczne, odnoszące się do otaczania opieką pojedynczych miejsc, a także większych obszarów, związanych z ważnymi wydarzeniami, jakie się na nich rozegrały³⁹.

Współcześnie wśród uwarunkowań ochrony przyrody dominują aspekty gospodarcze, ściśle powiązane z ekonomicznymi. Odnoszą się one do szacowania

³⁸ Por. J. Z. Young, *Zarys wiedzy o człowieku*, dz. cyt., Warszawa 1978, s. 560.

³⁹ Jako przykład można podać słynny „dąb Jagiełły” w Puszczy Białowieskiej.

wymiernych strat gospodarczych, powodowanych zanieczyszczeniem i degradacją środowiska.

Nie bez znaczenia są motywacje naukowe, dostarczające niezbędnych informacji o funkcjonowaniu środowiska.

Coraz częściej podnosi się również konieczność ochrony środowiska dla niego samego. Jest to więc motyw idealny, często powiązany z motywem etycznym, odnoszącym się do refleksji wokół problematyki odpowiedzialności człowieka za przyrodę.

Ponadto wyróżnia się motyw biologiczny (zwany kulturowym lub antropocentrycznym), wynikający z niezbędności naturalnego środowiska tak dla zdrowia, jak i życia człowieka. Jest to ważne powiązanie, degradacja przyrody wpływa wszak bezpośrednio na zdrowotność mieszkających w danym środowisku ludzi.

Najstarsze działania na rzecz ochrony środowiska nie były jednak tak zróżnicowane. Charakteryzowały się ponadto silnym rozproszeniem i podejmowano je w różnych regionach w różnym czasie.

1.2.1. Wczesne inicjatywy

Prawdopodobnie najstarsze formalne zarządzenie odnoszące się do ochrony środowiska wprowadzono w Chinach, podczas rządów dynastii Czou ok. 1122 roku przed Chrystusem. Odnosiło się ono do konieczności zachowania cenniejszych drzew, lasów i zieleni oraz ustanowienia urzędu leśnika. Zarządzenie wielokrotnie później powtarzano, umieszczając je w kontekście ogólnych zasad prowadzenia gospodarki leśnej, które uwzględniały nawet finansowe wspieranie zalesiania prywatnych posiadłości⁴⁰.

Zachowały się także przekazy o władcach, których charakteryzowało niezwykle – nawet z dzisiejszej perspektywy – podejście do środowiska przyrodniczego. Wśród nich był król perski Kserkses, żyjący na przełomie VI i V wieku przed Chrystusem. Podczas wyprawy prowadzącej przez obecną Turcję, nieopodal miasta Kallatebus zwrócił on uwagę na piękny okaz platana. Dla zachowania drzewa zawieszono na nim specjalny znak, a także pozostawiono strażnika, który miał pilnować, aby drzewo nie zostało ścięte⁴¹. Takie działanie było związane z po-

⁴⁰ Por. K. Kasprzak, J. Skoczylas, *Rozwój ochrony przyrody nieożywionej i ożywionej, historia i współczesność*, Fundacja Warta, Poznań 1993, s. 3; H. Lisiecka, I. Macek, W. Radecki (red.), *Leksykon ochrony środowiska – prawo i polityka*, Towarzystwo Nauk Prawa Ochrony Środowiska, Wrocław 1999, s. 22; *Ochrona Polskiej Przyrody*, dysk CD-ROM, Regionalny Ośrodek Edukacji Ekologicznej, Kraków 2000, działy: „Międzynarodowa ochrona”, „Dzieje ochrony przyrody na świecie”; M. Walczak, J. Radziejowski, M. Smogorzewska, J. Sienkiewicz, E. Gacka-Grzesikiewicz, Z. Pisarski, *Obszary chronione w Polsce*, Instytut Ochrony Środowiska, Warszawa 2001, s. 11; T. Chmielewski, *Czy przetrwamy?*, Nasza Księgarnia, Warszawa 1988, s. 13; S. Jarosz, *Istota i znaczenie ochrony przyrody*, Liga Ochrony Przyrody, Warszawa 1964, s. 11.

⁴¹ Zdarzenie miało miejsce nad rzeką Meander (turecka nazwa Büyük Menderes). Opisał je grecki historyk Herodot z Halikarnasu, żyjący w V w. przed Chrystusem. Por. A. Leńkowa, *Zarys historii*

wszechnym w okresie starożytności kultem drzew (zarazem dostrzegano ich wartość gospodarczą, a więc jest to zarówno motyw ochrony religijny, jak i gospodarczo-ekonomiczny). Co więcej, gdy wybuchały wojny, często z premedytacją wycinano drzewa w zdobytych miastach. Była to szczególna forma upokorzenia, gdyż szybciej odbuduje się zniszczone domy, niż doczeka wyrośnięcia nowego pokolenia drzew.

Dużą uwagę zwracano także na konkretne gatunki. Przykładowo w Europie ze szczególną czcią opiekowano się dębami⁴². Według prehistorycznych wierzeń to właśnie dąb był pierwszym drzewem na Ziemi. Na jego korzeniach miało opierać się piekło, a korony wspierały niebo. Słowianie najpiękniejsze okazy otaczali płótem z dwiema furtami, przez które mogli wchodzić jedynie kapłani i książęta, aby odprawiać nabożeństwa⁴³. W używanym wówczas języku „dąb” nazywano „dąbrem” (stąd późniejsze określenie „dąbrowa”).

Także w starożytnej Grecji ten gatunek drzewa miał status drzewa świętego i króla roślin. Szum jego liści był wskazówką dla kapłanów w odczytywaniu boskich wyroków.

Podobnie było w starożytnym Rzymie. Jowisz (Jupiter, łac. Iuppiter, utożsamiany z greckim Zeusem) – władca bogów, pan Niebios i Ziemi – nosił dębowe wieńce, a zwycięscy wodzowie otrzymywali korony z dębowych liści. Dęby miały znaczenie także dla zwykłych ludzi. Zdarzało się, że pod nimi chowano zmarłych. Drzewo to miało bowiem gwarantować, że złe moce nie będą mogły zakłócać spokoju zmarłego.

Przykłady związane z rolą przypisywaną niegdyś dębom pokazują, że wśród wczesnych motywów ochrony przyrody⁴⁴ szczególne miejsce zajmowały te odnoszące się do ówczesnych wierzeń. Oprócz drzew, cześć oddawano również niewyjaśnionym siłom przyrody, chroniąc zarazem miejsca, gdzie sprawowane były praktyki religijne. Wśród tych miejsc wskazać trzeba na wzniesienia, mokradła, czy wąwozy. Pojawiały się także legendy, dzięki którym obszary te długo pozostawały niemal nietknięte. Nadawano im odpowiednie nazwy: czasem czysto religijne, jak wzgórze św. Rocha w Krasnobrodzie na polskim Roztoczu, czasem groźne i tajemnicze, jak Czartowe Pole koło Józefowa, również na Roztoczu⁴⁵.

ochrony przyrody, w: W. Michajłow (red.), *Ochrona i kształtowanie środowiska przyrodniczego*, PWN, Warszawa 1987, s. 137.

⁴² Por. J. Cios, A. Czacharowski, *Dąb szypułkowy*, w: T. Ferens, C. Małysek, A. Placek, S. Schodziński, M. Tokarski, M. Kurzyna, *Pomniki przyrody*, Helvetica, Biłgoraj 2005, s. 22-30.

⁴³ Taką relację proboszcza z Brzozowa nad jeziorem Płońskim zapisał w XII w. kronikarz Helmod. Por. tamże, s. 28.

⁴⁴ Por. S. Bratkowski, *Kształtowanie i ochrona środowiska człowieka*, PWN, Warszawa 1991, s. 23-27. W kwestii motywów ochrony przyrody por. także: A. Papuziński, *Historyczne a współczesne metody i cele ochrony przyrody*, w: A. Skowroński (red.), *Rozmaitości ekofilozoficzne*, „Episteme 57”, Wydawnictwo Wszechnicy Mazurskiej, Olecko 2006, s. 29-42.

⁴⁵ Szerzej piszę o tych miejscach w monografii kulturowo-przyrodniczo-turystycznej A. Pawłowski, *Roztocze Środkowe – przewodnik nie tylko dla turystów*, Wydawnictwo Naukowe Turystyczne i Edukacyjne, Mielec 2006.

Religijny charakter miała także ochrona gatunkowa wprowadzana w dawnej Azji. Przykładowo, już w III wieku przed Chrystusem, za czasów panowania króla Asioki, wydano zarządzenie obejmujące ochroną dość obszerną listę zwierząt, które nie były jadalne i nie miały żadnego znaczenia dla człowieka⁴⁶ (np. nietoperzy). Było to zgodne z jedną z zasad religii buddyjskiej, która zakazywała zabijania organizmów, które nie są niezbędne dla przeżycia człowieka⁴⁷.

Religijna motywacja ochrony była istotna również w późniejszym okresie. Warto odnotować wprowadzanie ochrony lasów w pobliżu średniowiecznych klasztorów zakonów rzymskokatolickich. Lasy traktowano jako ważne dla umacniania wiary miejsca kontemplacji i ostoje ciszy⁴⁸.

Inne podejście do ochrony – estetyczne – zaistniało w starożytnym Rzymie, Chinach, Babilonii, Egipcie i Grecji. Odnosiło się ono m.in. do wykorzystywania motywów roślinnych w projektowaniu ogrodów⁴⁹. Dostrzeżenie estetycznych walorów przyrody odegrało później szczególną rolę w okresie romantyzmu. Piękno natury nietkniętej ludzką ręką porównywane było wtedy do największych dzieł sztuki.

Przyrodę chroniono również dlatego, że była ona częścią dóbr danego władcy, których nie można było naruszyć (motyw egoistyczny ochrony). Tak było w Anglii w przypadku „Charta de Foresta” Kanuta I Wielkiego (zakaz wycinki lasów i polowań, 1016 r.)⁵⁰.

Odmianą motywację miało wprowadzanie okresów ochronnych dla ryb (w Szkocji od 1030 r., w Hiszpanii od 1258 r., w Anglii od 1283 r., w Polsce w okresie rządów Stefana Batorego). Pod uwagę brano kwestie gospodarcze, wyrażając obawę o realną możliwość wytrzebienia najbardziej pożądaných gatunków ryb, takich jak łosoś⁵¹. Nie chodziło przy tym tylko o ograniczenie polowań w okresie tarła, ale także o zakaz ogłuszania ryb, czy wrzucania do wody zabijających je trucizn. Nieprzestrzeganie tego prawa karano bardzo dotkliwie, np. w Anglii groziło za to nawet ścięcie głowy⁵². Równie restrykcyjny był dekret Zygmunta Luksemburskiego, wprowadzający zakaz niszczenia lasów w Cesarstwie Niemieckim z 1436 r.⁵³.

⁴⁶ Por. A. Leńkowska, *Zarys historii ochrony przyrody*, dz. cyt., s. 137.

⁴⁷ Szerzej ten aspekt omawia praca: J. Auboyer, *Życie codzienne w dawnych Indiach*, PIW, Warszawa 1968.

⁴⁸ Por. W. Szafer, *Dzieje ochrony przyrody w Polsce i innych krajach*, w: W. Szafer, W. Michajłow (red.), *Ochrona przyrodniczego środowiska człowieka*, PWN, Warszawa 1973, s. 14.

⁴⁹ Por. J. Boć, E. Samborska-Boć, *Z rozwoju koncepcji ochrony środowiska*, w: J. Boć, K. Nowacki, E. Samborska-Boć (red.), *Ochrona środowiska*, Kolonia Limited, Wrocław 2005, s. 8.

⁵⁰ *Ochrona Polskiej Przyrody*, dysk CD-ROM, dz. cyt., działy: „Międzynarodowa ochrona”, „Dzieje ochrony przyrody na świecie”.

⁵¹ Por. A. Leńkowska, *Zarys historii ochrony przyrody*, dz. cyt., PWN, Warszawa 1987, s. 139.

⁵² Por. A. Netboy, *The Atlantic Salmon, a Vanishing Species?*, w: „IUCN Bulletin”, New Series 12/8/1968.

⁵³ *Ochrona Polskiej Przyrody*, dysk CD-ROM, dz. cyt., działy: „Międzynarodowa ochrona”, „Dzieje ochrony przyrody na świecie”.

W 1535 r. w Kantonie Zurych w Szwajcarii wprowadzono ochronę ptaków śpiewających z uwagi na piękno ich głosu⁵⁴. Motyw estetyczny nie był tu dominujący, podkreślono też pożyteczną rolę, jaką pełnią ptaki, polując na szkodniki (głównie owady) w lasach i na obszarach rolniczych⁵⁵.

Rozwiązania uwzględniające szersze uwarunkowania przyrodnicze, pojawiły się w XVI w., gdy w 1576 r. w lasach rejonie Hagi powstał pierwszy europejski rezerwat przyrody (por. tabela 1.3.). Następne utworzono np. w 1671 r. w Szlezwiku i Holsztynie. Tamtejsze lasy określono nawet, jako „największą wspaniałość daną księstwu przez Boga”⁵⁶.

Kolejne rezerwaty powstały w Europie w XIX w. Była to konsekwencja przemian przełomu XVII i XVIII w., związanych z nadmierną eksploatacją obszarów podzwrotnikowych, kolonizowanych przez ówczesne imperia. Przykładowo, już w 1560 r. odnotowano znaczące wylesianie Indii Zachodnich. Dostrzeżenie problemu i próby jego rozwiązania były związane z obecnością naukowców w ekipach podróżników⁵⁷. Dzięki nim w 1681 r. w koloniach brytyjskich w Ameryce Północnej ogłoszono nowatorskie prawo, wprowadzające szeroką ochronę lasów, a w 1681 r. opracowano zarządzenie, według którego w czasie wyrębów co piąty akr miał pozostać nienaruszony⁵⁸.

W 1764 założono pierwsze rezerwaty lasów deszczowych na wyspie Tobago, które pierwotnie obejmowały 20% jej powierzchni⁵⁹.

Innym ważnym przykładem była wyspa Mauritius⁶⁰. Początkowo trafiła ona pod panowanie Portugalczyków, później Holendrów, a od 1721 r. Francuzów. To właśnie naukowcy wywodzący się z tej ostatniej nacji, pod wodzą Philiberta Commersona i Bernardina de Saint Pierre zwrócili uwagę na ogromną dewastację drzewostanów wyspy, szczególnie w łatwo dostępnej strefie przybrzeżnej. Nie bez znaczenia była także informacja o wyginięciu w 1670 r. – żyjącego tylko tutaj – gatunku ptaka Dodo. W relacji padły ważne słowa „na Mauritiusie została zakłócona harmonia pomiędzy człowiekiem a przyrodą”⁶¹, a jej przywrócenie wymaga konkretnych działań ochronnych. W 1769 r., przy wsparciu gubernatora Mauritiusa – jezuitę Pierre Poivra, doprowadzono do otoczenia wyspy ochroną prawną, a motywacją była wartość przyrody dla niej samej oraz skala negatywnych konsekwencji, jakie wycinanie lasów przyniosło dla lokalnego klimatu. Zapisy prawa zradyka-

⁵⁴ Por. K. Szpanbrucker, *Ochrona środowiska człowieka*, w: *Zarys filozofii przyrody ożywionej*, KUL, Lublin 1980, s. 145; M. Walczak, J. Radziejowski, M. Smogorzewska, J. Sienkiewicz, E. Gacka-Grzesikiewicz, Z. Pisarski, *Obszary chronione w Polsce*, dz. cyt. s. 12.

⁵⁵ Por. T. Bratkowski, *Kształtowanie i ochrona środowiska człowieka*, dz. cyt., s. 24.

⁵⁶ Takie prawo obowiązywało w okresie rządów króla Ryszarda III. Por. A. Leńkowa, *Zarys historii ochrony przyrody*, dz. cyt., s. 143.

⁵⁷ Problem ten szerzej omawia: R.G. Grove, *Rodowód zachodniej polityki ochrony środowiska*, w: „Świat Nauki” nr 9/1992, s. 18-24.

⁵⁸ Por. *Ochrona Polskiej Przyrody*, dysk CD-ROM, dz. cyt., działy: „Międzynarodowa ochrona”, „Dzieje ochrony przyrody na świecie”.

⁵⁹ Por. R.G. Grove, *Rodowód zachodniej polityki ochrony środowiska*, dz. cyt., s. 21.

⁶⁰ Tamże, s. 19-21.

⁶¹ Tamże, s. 20.

lizowano w 1803 r., wprowadzając całkowity zakaz wycinki lasów na zboczach górskich (powyżej 1/3 ich wysokości).

Tabela 1.3. Pierwsze europejskie rezerваты przyrody

Źródło: A. Leńkowa, *Zarys historii ochrony przyrody*, w: W. Michajłow (red.), *Ochrona i kształtowanie środowiska przyrodniczego*, PWN, Warszawa 1987, s. 140, 142-143, 162.

Rok	Miejsce utworzenia i charakter rezerwatu
1576	Okolice Hagi – rezerwat leśny.
1668	Jaskinia Baumanna w górach Harzu.
1671	Szlezwik i Holsztyn – ochrona lasów.
1703	Las Izmałowski koło Moskwy.
1765	Las Monastyrski na Dnieprze.
1803	Lasek Teresy w pobliżu Bambergu (Bawaria).
1805	Torfowisko w Gammelmosen w Danii.
1824	Lasek Luizy w pobliżu Bambergu (Bawaria).
1836	Skały Smocze w okolicy Bonn.
1852	Diabelski Mur zbudowany z piaskowców w pobliżu Thale i Blankengurgu (Tyrol).
1838	Lasy koło miasta Nowe Hrady. Las Hojna Voda w Górach Novohradzkich.
1844	Ochrona torfowiska nieopodal Kopenhagi.
1853	Lasek Fontainebleau pod Paryżem.
1858	Las góry Boubin w okolicy Szumawy.
1877	Wrzosowisko w dolinie rzeki Sempt nieopodal miasta Landshut (Bawaria).
1888	Orane stepy w Askanii Nowej nad Dnieprem. Niebawem kolejne rezerваты obejmujące stepy Ukrainy, na Wołyniu i w okręgu Woroneża.

W 1852 r. szkoccy naukowcy: Alexander Gibson, Edward Balfour i Hugh F.C. Cleghorn opublikowali raport odnoszący się do katastroficznego wylesiania Indii⁶². Znalazło się w nim nowatorskie ostrzeżenie, że brak działań powstrzymujących dalszą degradację na tym terenie doprowadzi nie tylko do zniszczenia przyrody, ale także do negatywnych konsekwencji o charakterze społecznym. Wskazywano m.in. na możliwość występowania susz, związanych z prognozowanym zmniejszeniem ilości opadów, czego konsekwencją może być niedostatek pożywienia dla mieszkańców. Wobec powtarzających się zawirowań klimatycznych (pierwsze susze miały miejsce jeszcze w okresie intensywnego wylesiania w 1835 i 1839 r.) i widma głodu właściwe działania prawne zostały przeprowadzone. W 1864 r. utworzono nawet specjalną służbę leśną, która miała kontrolować funkcjonowanie zapisów prawa w terenie.

⁶² Por. tamże, s. 21.

W 1863 r. w Wielkiej Brytanii podpisano pierwszy dokument prawny odnoszący się do ograniczenia zanieczyszczenia środowiska („The Alkali Act”⁶³).

W 1872 r. powołano pierwszy na świecie park narodowy – Yellowstone, leżący na pograniczu trzech amerykańskich stanów: Wyoming, Montana i Idaho. Był to rezultat nacisku politycznego grupy entuzjastów pod wodzą Ferdinanda Vandeveera Haydena⁶⁴. Grupie tej udało się najpierw przekonać Kongres do sfinansowania ekspedycji naukowej, która przygotowała liczącą 500 stron dokumentację przyrodniczą tego terenu, stanowiącą następnie podstawę do utworzenia parku.

W Europie pierwsze parki narodowe utworzono na początku XX w. Były to Abisko i Sarek (Szwecja, 1909 r.) oraz Suisse (Szwajcaria 1914)⁶⁵.

W tym okresie podejmowano także inne inicjatywy na rzecz ochrony przyrody, niektóre z nich miały już nawet charakter międzynarodowy. Warto tu wspomnieć „Ustawę o ochronie ptaków” w Wielkiej Brytanii z 1868 r.⁶⁶, czy porozumienie z 1883 r. podpisane przez Niemcy, Holandię i Szwajcarię, a odnoszące się do ochrony łososia w dorzeczu Renu⁶⁷.

Nie zawsze jednak osiągnęto sukces. Tak było z inicjatywą rządu Szwecji z 1872 r. w sprawie powołania międzynarodowej komisji ds. ochrony ptaków migrujących w Europie⁶⁸. Również „Konwencja o regulacji polowań na wieloryby” z 1931 r., choć podpisana przez 24 kraje, nie została uznana za sukces. Po pierwsze nakładała ona na sygnatariuszy niewielkie ograniczenia. Po drugie – dwa kraje, które w tamtym okresie najbardziej intensywnie polowały na wieloryby (ZSRR i Japonia), odmówiły podpisania dokumentu.

1.2.2. Okres współczesny

Początki współczesnych działań na rzecz ochrony środowiska w Europie sięgają przełomu XIX i XX w. Symboliczny jest założony przez Hugona Conwentza (1855-1922) ruch opieki nad pomnikami przyrody, określanymi wówczas

⁶³ Por. treść *The Alkali Act*, dokument internetowy zamieszczony na stronie Mueller Science, http://www.muellerscience.com/WIRTSCHAFT/Umwelt/Umweltschutz_seit_1200.htm [stan z 30 VI 2007 r.].

⁶⁴ Por. materiały poświęcone parkowi Yellowstone, w portalu The Library of Congress, <http://memory.loc.gov/ammem/gmdhtml/yehtml/yeabout.html> [stan z 30 VI 2007 r.].

Kolejne amerykańskie parki powstały w 1890 r. (Yosemite i Sequoia), a w 1899 r. Mt. Rainer. Por. A. Leńkowska, *Zarys historii ochrony przyrody*, dz. cyt., s. 154.

⁶⁵ Por. M. Walczak, J. Radziejowski, M. Smogorzewska, J. Sienkiewicz, E. Gacka-Grzesikiewicz, Z. Pisarski, *Obszary chronione w Polsce*, dz. cyt., s. 12.

⁶⁶ Niemal dekadę wcześniej, w 1860 r., Brytyjczycy wprowadzili także ochronę ptaków na obszarze jednej ze swoich kolonii – w Tasmanii. Por. R.G. Grove, *Rodowód zachodniej polityki ochrony środowiska*, dz. cyt., s. 24.

⁶⁷ Por. A. Leńkowska, *Aby świat nie stał się pustynią, karty z historii ochrony przyrody*, cz. 2, KAW, Warszawa 1981, s. 85-86.

⁶⁸ Por. K. Eckerberg, *The Road to Sustainability – The Political History*, w: S. Sörlin (red.), *The Road Towards Sustainability, a Historical Perspective*, Uppsala Publishing House, Uppsala 1997, s. 36.

jako zabytki przyrody – Naturdenkmalpflege. Wprawdzie samo pojęcie pomnika przyrody zostało wprowadzone już w 1819 r. przez Alexandra von Humboldta⁶⁹, jednak to właśnie Conwentzowi udało się nadać mu rozgłos i przeprowadzić faktyczne prace ochronne.

Już w 1902 r. w Niemczech, 1906 r. we Francji, a w 1910 r. w Norwegii uchwalono pierwsze ustawy o ochronie przyrody⁷⁰.

Ważną inicjatywą była także konferencja, którą z inicjatywy rządu Szwajcarii zorganizowano w Bernie 17 listopada 1913 r. Zgromadziła ona przedstawicieli 17 państw, którzy powołali Międzynarodową Komisję Doradczą w Sprawach Ochrony Przyrody (Commission Consultative pour la Protection Internationale de la Nature⁷¹) z siedzibą w Bazylei. Organizacja ukonstytuowała się w 1914 r., ale dalsze jej prace przerwał wybuch I wojny światowej.

Podobną inicjatywę przedstawiono w 1928 r. podczas V Zjazdu Międzynarodowej Unii Biologicznej. Rok później powołano Międzynarodowe Biuro Ochrony Przyrody (Bureau International pour la Protection de la Nature⁷²) z siedzibą w Brukseli. Początkowo funkcjonowało ono jako instytucja prywatna, właściwą osobowość prawną uzyskując w 1934 r. Kres działalności przyniósł wybuch II wojny światowej.

W okresie dwudziestolecia międzywojennego istotne okazały się również narodowe ustawy odnoszące się do ochrony przyrody, np. w 1930 r. taki akt prawny uchwalono we Francji⁷³, a w 1934 r. w Polsce⁷⁴.

W późniejszym okresie (por. tabela 1.4.) istotnym momentem – i to nie tylko w aspekcie historycznym ochrony środowiska – było powołanie w 1945 r. Światowej Organizacji Narodów Zjednoczonych (ONZ, UN – United Nations)⁷⁵, a wraz z nią UNESCO (Organizacji Narodów Zjednoczonych d/s Edukacji, Nauki i Kultury, The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization⁷⁶). Wśród

⁶⁹ Aleksander von Humboldt (1769-1859) był baronem, niemieckim geografem, przyrodnikiem i podróżnikiem. Warto wspomnieć, że w 1829 r. Towarzystwo Przyjaciół Nauk w Warszawie nadało mu tytuł członka honorowego. Najważniejsza publikacja tego autora to *Kosmos, czyli rys fizyczny opisu świata* (5 tomów wydawanych w latach 1845-1862). Była to synteza ówczesnej wiedzy z dziedziny przyrody i geografii. Por. *Encyklopedia Powszechna*, PWN, Warszawa 1983, t. II, s. 242.

⁷⁰ Por. M. Walczak, J. Radziejowski, M. Smogorzewska, J. Sienkiewicz, E. Gacka-Grzesikiewicz, Z. Pisarski, *Obszary chronione w Polsce*, dz. cyt., s. 13.

⁷¹ Por. A. Leńkowska, *Zarys historii ochrony przyrody*, dz. cyt., s. 173.

⁷² Por. tamże, s. 174.

⁷³ Ustawa ta odnosiła się do ochrony pomników przyrody oraz miejsc, miejscowości i krain wyróżniających się wartościami artystycznymi, historycznymi lub naukowymi. W 1957 r. ten akt prawny znowelizowano, kładąc podstawy prawne pod tworzenie rezerwatów przyrody, a w 1960 r. uzupełniono kolejną ustawą, tym razem poświęconą tworzeniu parków narodowych. Por. J. Filipek, *Charakterystyka prawa ochrony przyrody za granicą*, w: W. Michajłow (red.), *Ochrona i kształtowanie środowiska przyrodniczego*, PWN, Warszawa 1978, s. 124.

⁷⁴ Ustawa ta będzie przedmiotem analizy w dalszej części tego rozdziału, poświęconej inicjatywom polskim na rzecz ochrony środowiska.

⁷⁵ Por. A. Skowroński, *Filozofia zrównoważonego rozwoju w ujęciu Stefana Kozłowskiego*, Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa 2002, maszynopis, s. 28-30.

⁷⁶ Por. oficjalna strona UNESCO, <http://www.portal.unesco.org> [stan z 30 VI 2007 r.].

założycieli byli początkowo reprezentanci jedynie 50 krajów, dziś UN tworzy 191 państw⁷⁷.

Tabela 1.4. Wybrane współczesne międzynarodowe inicjatywy na rzecz ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju

Źródło: Opracowanie własne.

Rok	Inicjatywa
1945	Powstanie ONZ i UNESCO. Wśród pierwszych inicjatyw Narodów Zjednoczonych jest powołanie ECOSOC (Rady Ekonomicznej i Społecznej).
1946	Powołanie IUCN – Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody.
1948	Uchwalenie Powszechnej Deklaracji Praw Człowieka.
1960	Pierwsza dziesięcioletnia strategia rozwoju przygotowana przez ONZ (10-year International Development Strategies).
1962	Publikacja książki „Silent Spring” („Cicha wiosna”). Była to pierwsza głośna książka zwracająca uwagę na zagrożenia związane z używaniem pestycydów, a poprzez to na kwestię postępującej degradacji środowiska.
1966	Ogłoszenie UNDP – Programu ONZ d/s Rozwoju ONZ.
1969	Raport U’Thanta na forum ONZ o negatywnych konsekwencjach degradacji środowiska. Powstaje SCOPE – Naukowy Komitet d/s Środowiska ONZ.
1970	Powstanie programu Człowiek i Biosfera (MaB) UNESCO.
1972	Konferencja Sztokholmska i Deklaracja Sztokholmska. Pierwszy raport Klubu Rzymskiego „Przekraczanie granic”, kolejne opracowania ukazują się do dziś. Powstaje UNEP – program Narodów Zjednoczonych d/s. Środowiska.
1974	Założenie Worldwatch Institute. Ta niezależna amerykańska organizacja do dziś przygotowuje roczne raporty o stanie świata.
1978	Ustanowienie programu ONZ Habitat, poświęconego problemom gwałtownej urbanizacji.
1980	Opracowanie i publikacja Strategii Zachowania Przyrody na zlecenie IUCN.
1982	Światowa Karta Przyrody ONZ.
1983	Powołanie WCED – Światowej Komisji d/s Środowiska i Rozwoju ONZ.
1987	Dokument „Nasza Wspólna Przyszłość” opracowany przez Światową Komisję Środowiska i Rozwoju. Publikacja ta wprowadzała pojęcie rozwoju zrównoważonego do dokumentów ONZ.
1990	Powołanie ICEI – Międzynarodowej Rady d/s Inicjatyw Środowiskowych, przekształconej następnie w radę zajmującą się wprowadzaniem rozwoju zrównoważonego na poziomie regionalnym i lokalnym.
1992	Szczyt Ziemi w Rio de Janeiro, rozwinięcie koncepcji rozwoju zrównoważonego: Deklaracja z Rio, Konwencja o bioróżnorodności, Konwencja o zmianach klimatu, Deklaracja o międzynarodowej współpracy dla ochrony lasów. Ponadto nowa strategia działania – „Agenda 21”. W celu czuwania nad jej realizacją utworzono DSD – Sekcję dla Zrównoważonego Rozwoju, działającą w ramach DESA – Departamentu d/s Ekonomicznych i Społecznych ONZ.

⁷⁷ Por. oficjalna strona internetowa ONZ, <http://www.un.org> [stan z 30 VI 2007 r.].

Rok	Inicjatywa
2000	Uchwalenie „Deklaracji Milenijnej” nawiązującej do raportu „My Narody – Rola ONZ w XXI wieku” przygotowanego przez sekretarza generalnego ONZ K.A. Annana. Karta Ziemi.
2002	Szczyt Ziemi w Johannesburgu, potrzymanie zasadności rozwijania koncepcji rozwoju zrównoważonego.

Mimo wielu problemów, wynikających z tragicznych zniszczeń, jakie były konsekwencją II wojny światowej, kwestie środowiskowe zostały przez ONZ dostrzeżone bardzo szybko. Punktem odniesienia stała się „Powszechna Deklaracja Praw Człowieka”⁷⁸ uchwalona w 1948 r. Potwierdzała ona, że każdy człowiek jest wolny (Artykuł 1) ma prawo do życia (Artykuł 3), do pracy (Artykuł 23), do nauki (Artykuł 26), do stopy życiowej zapewniającej zdrowie i dobrobyt jemu i jego rodzinie (Artykuł 25) i jest równy wobec prawa (Artykuł 7), niezależnie od płci, rasy, czy wyznawanej religii (Artykuł 2).

Także w 1946 r. powołano przy UNESCO Międzynarodową Unię Ochrony Przyrody (IUCN – International Union for Conservation of Nature⁷⁹). Obecnie organizacja ta zrzesza 1000 organizacji z 82 krajów⁸⁰. Celem Unii od początku było nie tylko tworzenie i rejestrowanie nowych obszarów chronionych, wyrażono też zaniepokojenie rosnącą skalą światowych zagrożeń ekologicznych. Było to doniosłe posunięcie. O ile wcześniej problematyka ochroniarska ograniczała się w dużej mierze do przyrody i ochrony konserwatorskiej najcenniejszych obszarów, to dokumenty Unii wskazywały na równie istotne zagrożenia powiązane z degradacją całego środowiska. Te postulaty nie były jednak nagłaśniane przez media, co ograniczało aktywność Unii na polu ochrony środowiska.

W aspekcie ochrony przyrody prace poszerzono w 1961 r. wraz z utworzeniem (pod egidą ONZ) WWF, czyli Światowego Funduszu Ochrony Dzikich Roślin i Zwierząt (World Wide Fund for Nature)⁸¹.

Nie były to jedyne wczesne inicjatywy ONZ⁸². Należy podkreślić, że każda z nich pierwotnie odnosiła się do konkretnej, wąskiej grupy problematycznej, do-

⁷⁸ Por. *Powszechna deklaracja praw człowieka*, dostępna w wersji internetowej na stronie Ośrodka Informacji ONZ w Warszawie, http://www.un.org.pl/prawa_czlowieka/dok_powszechna_deklaracja.php [stan z 30 VI 2007 r.].

⁷⁹ Pierwotna nazwa: IUPN: International Union for the Protection of Nature. W 1956 r. zmieniono ją na International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (dodając do ochrony przyrody kwestie odnoszące się do zasobów surowców naturalnych). W 1990 r. nazwę skrócono do IUCN – International Union for Conservation of Nature (używa się także nazwy The World Conservation Union). Por. oficjalna strona internetowa Unii: <http://www.iucn.org/> [stan z 30 VI 2007 r.].

⁸⁰ Por. oficjalna strona Unii: <http://www.iucn.org/en/about> [stan z 30 VI 2007 r.].

⁸¹ Por. Por. M. Walczak, J. Radziejowski, M. Smogorzewska, J. Sienkiewicz, E. Gacka-Grzesikiewicz, Z. Pisarski, *Obszary chronione w Polsce*, dz. cyt., s. 13, a także strona internetowa WWF Polska: <http://wwf.pl> [stan z 30 VI 2007 r.].

⁸² Nie zawsze odnoszono sukcesy. Wystarczy wspomnieć, że gdy w 1949 r. pod egidą Narodów Zjednoczonych w Kae-Succes zorganizowano sympozjum poświęcone ograniczoności zasobów naszej

piero z czasem poszerzając horyzont rozpatrywanych uwarunkowań o inne aspekty. Wśród tworzonych instytucji należy wskazać na:

- FAO: Organizacja ds. Wyżywienia i Rolnictwa (Food and Agriculture Organization), założona w 1945 r., jej celem jest rozwiązywanie problemów związanych z brakiem żywności w biedniejszych regionach świata.
W 1995 r., w ramach tej organizacji utworzono specjalną komórkę d/s zrównoważonego rozwoju (Sustainable Development Department)⁸³. Cel pozostał niezmienny, jednak rozszerzeniu uległ zakres uwzględnianych czynników, które objęły poszczególne grupy problematyczne rozwoju zrównoważonego, a więc nie tylko żywność, ale także pełny kontekst biofizyczny i społeczno-ekonomiczny.
- WHO: Światowa Organizacja Zdrowia (World Health Organization), założona w 1948 r. Od 1963 r. realizuje konkretne programy pomocowe (WFPs – The World Food Programmes). Obecnie obowiązująca na forum tej organizacji definicja zdrowia wykracza poza problemy związane bezpośrednio ze zdrowotnością i medycznymi uwarunkowaniami chorób, obejmując tak zdrowie fizyczne, jak i uwarunkowania psychiczne i społeczne rozwoju człowieka⁸⁴.
- UNIDO: Organizacja Narodów Zjednoczonych d/s Rozwoju Przemysłowego (United Nations Industrial Development Organization), założona w 1966 r. Podejmuje także kwestie wpływu rozwoju przemysłu na środowisko⁸⁵.
- UNDP: Program Narodów Zjednoczonych d/s Rozwoju (United Nations Development Programme), sformułowany w 1966 r. i ogólniejszy od UNIDO. Jest to punkt zaczepienia dla szeregu innych inicjatyw, które z czasem poprowadziły w kierunku sformułowania idei rozwoju zrównoważonego⁸⁶.

Ponadto w 1960 r. w ramach Narodów Zjednoczonych wydano pierwszą z dziesięcioletnich strategii rozwoju „10-year International Development Strategies”⁸⁷, odnoszących się do planu osiągnięcia wyższego standardu życia, pełnego

planety, przyjęte wtedy wskazania zostały całkowicie zlekceważone. Por. Z. Świerczek, *Ekologia – kościół i św. Franciszek*, Wyższe Seminarium Duchowne OO. Franciszkanów, Kraków 1990, s.16.

⁸³ Por. oficjalna strona internetowa FAO, <http://www.fao.org/> [stan z 30 VI 2007 r.].

⁸⁴ Por. strona internetowa WHO, <http://www.who.int/about/en> [stan z 30 VI 2007 r.]. Warto wspomnieć, że w ostatnich latach organizacja ta wprawdzie z jednej strony znacząco rozszerzyła swoje podejście do zdrowia, ale z drugiej wplatała się w realizację rozwiązań kontrowersyjnych, jak np. powszechna tzw. edukacja seksualna.

⁸⁵ Por. strona internetowa UNIDO, <http://www.unido.org/> [stan z 30 VI 2007 r.].

⁸⁶ Aktualnym celem tego programu jest zmniejszenie ubóstwa o 50% do roku 2015. Wydaje się to jednak mało realne. Warto dodać, że w ramach UNDP w 1993 r. rozpoczęto wdrażanie programu CAPACITY 21 – którego zadaniem jest pomoc poszczególnym krajom we wdrażaniu strategii rozwoju zrównoważonego. Por. strona internetowa UNDP, <http://www.undp.org> [stan z 30 VI 2007 r.].

⁸⁷ Por. informacje o strategii na stronie internetowej ONZ, http://www.un.org/esa/about_esa.html [stan z 30 VI 2007 r.].

zatrudnienia, postępu ekonomicznego i społecznego. Są to także jedne z najbardziej istotnych celów w dobie rozwoju zrównoważonego.

Rok później powstała Organizacja d/s Ekonomicznej Współpracy i Rozwoju (OECD, Organization for Economic Co-operation and Development). Nie była to inicjatywa ONZ, jednak zjednoczyła ona kraje bogate wokół idei wzrostu efektywności i promocji wolnego rynku. W programie znalazło się także wspieranie rozwoju krajów biednych⁸⁸.

Także poza ONZ wydano dwie ważne publikacje.

Pierwszą jest praca Rachel Carson „Cicha wiosna” („Silent Spring”)⁸⁹ z 1962 r. Stanowiła ona ostrzeżenie przed dalszą chemizacją postępującą w środowisku (jak wskazała autorka, co roku trafia do środowiska 500 nowych substancji), a w szczególności przed pestycydami, takimi jak DDT⁹⁰. Tytuł książki nawiązuje do antycypowanej sytuacji, w której w wyniku zatrucia pestycydami wyginą ptaki, a więc podczas kolejnej wiosny nie usłyszymy już ich śpiewu. Publikacja spotkała się z ogromnym zainteresowaniem i była jedną z istotnych przyczyn wprowadzenia w 1972 r. zakazu stosowania DDT w Stanach Zjednoczonych. Pestycyd ten zsyntetyzowano wprawdzie w celu ograniczenia populacji szkodników, szczególnie owadów, jednak w praktyce okazał się on szkodliwy dla całych biocenoz (szczególnie dla drapieżników).

Książka Carson podważyła wiarę w nieograniczone możliwości kontrolowania przez człowieka własnego środowiska przy pomocy mocy naukowych i technicznych. Autorka ostrzegała: „nauka uzbroiła się w najnowocześniejsze i przerażające typy broni, wymierzając ich ostrze przeciwko owadom, wymierzyła je tym samym przeciwko Ziemi”⁹¹.

Jedną z konsekwencji tej publikacji było utworzenie działającego do dziś Silent Spring Institute, który zajmuje się nie tylko ogólną problematyką środowiskową, ale także problemami zdrowotnymi⁹².

Drugą istotną publikacją jest pochodząca z 1969 r. „Przewrotna nauka” („Subversive Science”)⁹³. Jeden z jej autorów, ekolog i filozof Paul Shephard, już we wstępie wskazał na konieczność przywrócenia zaburzonej równowagi we współczesnym świecie. Zadanie to ma mieć charakter interdyscyplinarny, a szcze-

⁸⁸ Por. J. Gupta, *Global Sustainable Development Governance: Institutional Challenges From a Theoretical Perspective*, w: „International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics” nr 2/2002, s. 367.

⁸⁹ Houghton Mifflin, Boston 1962. Por. także stronę internetową *The Life and Legacy of Rachel Carson*, <http://www.rachelcarson.org> [stan z 30 VI 2007 r.].

⁹⁰ Warto wspomnieć, że choć DDT faktycznie jest związkiem niebezpiecznym, zarazem jest to jednak środek pomocny w zwalczaniu malarii.

⁹¹ Por. G. Kraoll, *Rachel Carson's Silent Spring, a Brief History of Ecology as a Subversive Subject*, publikacja internetowego portalu *On-Line Ethics*, <http://onlineethics.org> [stan z 30 VI 2007 r.].

⁹² Instytut ma swoją stronę internetową, <http://www.silent.spring.org> [stan z 30 II 2008 r.].

⁹³ Por. P. Shephard, D. McKiney (red.), *The Subversive Science: Essays Toward an Ecology of Man*, Houghton Mifflin Co, Boston 1969.

gólną pomocą w jego wykonaniu ma być ekologia, dzięki wpisanej w jej istotę perspektywie holistycznej⁹⁴.

Również w 1969 r. miały miejsce dwa ważne wydarzenia:

- w wymiarze regionalnym było to uchwalenie w USA „Ustawy o państwowej polityce ochronie środowiska” (NEPA – „National Environmental Policy Act”)⁹⁵.
- w wymiarze światowym wskazać należy na słynny raport sekretarza generalnego ONZ U'Thanta⁹⁶ „Człowiek i jego środowisko”⁹⁷ ogłoszony na forum ONZ, przez kolejną dekadę był to najczęściej cytowany dokument w całej historii Narodów Zjednoczonych.

Ustawa amerykańska podkreślała konieczność uwzględniania w procesie decyzyjnym, odnoszącym się do problematyki środowiskowej, interdyscyplinarnego podejścia „z wykorzystaniem nauk przyrodniczych oraz sztuki planowania i zarządzania ochroną środowiska”⁹⁸. Dokument miał charakter prekursorski, nie tylko dostrzeżono konieczność troski o środowisko, ale także zauważono, że skuteczne działania będą możliwe tylko przy zintegrowanym podejściu, wykraczającym poza tradycyjną ochronę przyrody.

Natomiast wystąpienie U'Thanta było wynikiem dyskusji rozpoczętej na forum ONZ rok wcześniej, gdy podczas XXIII Zgromadzenia Ogólnego ONZ przyjęto rezolucję „Problemy ochrony środowiska”⁹⁹, zobowiązującą sekretarza generalnego do przygotowania takiego właśnie opracowania.

Raport został ogłoszony 26 maja 1969 r. na XXIV sesji Zgromadzenia Ogólnego ONZ¹⁰⁰. Stwierdzono w nim, że „po raz pierwszy w historii ludzkości pojawił się kryzys o zasięgu ogólnoswiatowym, obejmującym kraje rozwinięte, jak i rozwijające się – kryzys dotyczący stosunku człowieka do środowiska. Jego oznaki widoczne były już od dawna – eksplozja demograficzna, niedostateczna integracja nadmiernie rozwiniętej techniki z wymogami środowiska, wyniszczanie ziem

⁹⁴ Por. P. Shephard, *Introduction: Ecology and Man – a Viewpoint*, w: tamże, s. 1-10.

⁹⁵ Weszła ona w życie 1 stycznia 1970 r. Por. R. Paczuski, *Zrównoważony rozwój a stosunek polityki do prawa w świetle polskiej praktyki legislacyjnej*, w: K. Równy, J. Jabłoński (red.), *Zasada zrównoważonego rozwoju w prawie i praktyce ochrony środowiska*, Wydawnictwo Prywatnej Wyższej Szkoły Businessu Administracji, Warszawa 2002, s. 33.

⁹⁶ U'Thant (1909-1974), polityk birmański zaangażowany w światowe rozbrojenie. W latach 1962-1971 sekretarz generalny ONZ. W tym okresie przygotował omawiane opracowanie. Por. *Encyklopedia Powszechna*, PWN, Warszawa 1987, t. IV, s. 602.

⁹⁷ Por. U'Thant, *Raport Sekretarza Generalnego ONZ z dnia 26.05.1969 r. Człowiek i jego środowisko*, w: „Biuletyn Polskiego Komitetu d/s UNESCO” nr 1/1969. Wśród komentarzy por. P. Tobera, *Kryzys środowiska – kryzys społeczeństwa*, Ludowa Spółdzielnia Wydawnicza, Warszawa 1988, s. 64-68.

⁹⁸ Por. R. Paczuski, *Zrównoważony rozwój a stosunek polityki do prawa w świetle polskiej praktyki legislacyjnej*, dz. cyt., s. 33.

⁹⁹ Por. Z. Świerczek, *Ekologia – kościół i św. Franciszek*, dz. cyt., s. 15, a także: K. Nowacki, *Prawnomiędzynarodowe aspekty ochrony środowiska*, w: J. Boć, K. Nowacki, E. Samborska-Boć (red.), *Ochrona środowiska*, Kolonia Limited, Wrocław 2005, s. 69-70.

¹⁰⁰ Por. U'Thant, *Raport Sekretarza Generalnego ONZ z dnia 26.05.1969 r. Człowiek i jego środowisko*, dz. cyt.

uprawnych, bezplanowych rozwój sfer miejskich, zmniejszanie się wolnych terenów i coraz większe niebezpieczeństwo wyginięcia wielu form życia zwierzęcego i roślinnego¹⁰¹.

Znaczący był także wniosek: „Stało się jasne, że wszyscy żyjemy w biosferze, której przestrzeń i zasoby, jakkolwiek olbrzymie, są jednak ograniczone”¹⁰².

U'Thant nie ograniczył się przy tym do wskazania głównych zagrożeń. Przekonywał również, że poszukiwanie alternatywnych dróg rozwojowych dla ludzkości nie przyniesie poprawy, jeżeli analizowane będą jedynie zagadnienia fizycznej degradacji środowiska, bez uwzględniania aspektów biologicznych i społecznych. To bez wątpienia istotne filary na drodze do sformułowania koncepcji rozwoju zrównoważonego!

Ważną konsekwencją omawianego wystąpienia była próba nawiązania szerszej międzynarodowej, współpracy na forum Narodów Zjednoczonych w celu ochrony środowiska. Ponadto ogólne wskazania raportu zostały nagłośnione przez media, co znacząco wpłynęło nie tylko na ich popularyzację, ale także na społeczne wsparcie dla szczegółowych programów, które miały prowadzić do podjęcia konkretnych działań.

Kolejne inicjatywy ONZ charakteryzuje zmienność zakresu rozpatrywanej problematyki. Niektóre z tych propozycji były już w miarę bliskie interdyscyplinarności, charakterystycznej dla koncepcji rozwoju zrównoważonego, inne uwzględniały tylko niektóre aspekty.

30 lipca 1969 r. Zgromadzenie Ogólne ONZ przyjęło deklarację „O postępie społecznym i rozwoju”. Kwestie dalszego pomyślnego rozwoju ludzkości jednoznacznie połączono w niej z koniecznością ochrony przyrody¹⁰³, a dyskusję umieszczono w kontekście społecznym.

W tym samym roku powołano SCOPE – Naukowy Komitet d/s Środowiska (Scientific Committee on Problems of the Environment). Organizacja ta do dziś przygotowuje raporty poświęcone globalnym problemom środowiskowym świata, a zrzesza obecnie reprezentantów 38 narodowych Akademii Nauk i 22 międzynarodowych Unii¹⁰⁴.

W 1970 r. utworzono przy UNESCO program Człowiek i Biosfera (MaB – Man and Biosphere). W relacji człowiek – środowisko podkreślono w nim nie tylko kwestie ekologiczne (najbardziej jednoznacznie odnoszące się do tworzonych w ramach tego projektu Światowych Rezerwatów Biosfery), ale także społeczne i ekonomiczne¹⁰⁵.

¹⁰¹ Cytat za: P. Tobera, *Kryzys środowiska, kryzys społeczeństwa*, dz. cyt., s. 65-66. Por. także: Z. Świerczek, *Ekologia – Kościół i św. Franciszek*, dz. cyt., s.15-19.

¹⁰² Por. P. Tobera, *Kryzys środowiska, kryzys społeczeństwa*, dz. cyt., s. 66.

¹⁰³ Por. A. Papuziński, *Ochrona środowiska jako wartość realizowana w ramach systemu politycznego*, w: H. Lisiecka (red.), *Ochrona środowiska w polityce*, Towarzystwo Nauk Prawa Ochrony Środowiska, Wrocław 1999, s. 151.

¹⁰⁴ Por. oficjalna strona internetowa SCOPE, <http://www.icsu-scope.org/> [stan z 30 VI 2007 r.].

¹⁰⁵ Por. oficjalna strona programu MaB: <http://www.unesco.org/mab/> [stan z 30 VI 2007 r.].

Następny ważny krok, będący bodaj najbardziej znaczącą konsekwencją ogłoszenia raportu U'Thanta¹⁰⁶, to tzw. Szczyt Ziemi czyli Konferencja Sztokholmska, która miała miejsce w dniach 5-16 czerwca 1972 r.

Spotkanie poprzedziła publikacja raportu „Tylko jedna Ziemia” – „Only One World”,¹⁰⁷ odnoszącego się do stanu środowiska, a także ponad 200 dokumentów szczegółowych, przygotowywanych tak w ramach służb ONZ, jak i przez rządy poszczególnym państw (także Stolicę Apostolską) oraz organizacje naukowe i społeczne. W konferencji wzięło udział 130 delegacji, a prace prowadzono w trzech komitetach:

- społeczne i kulturowe aspekty ochrony środowiska,
- zasoby naturalne (głównie kwestia ich wyczerpywalności),
- międzynarodowe aspekty walki z degradacją środowiska (dostępne środki, podejmowane działania i tworzone organizacje)¹⁰⁸.

Podkreślić należy uwzględnienie w dyskusji kulturowych ograniczeń świata, wykraczających poza podstawową problematykę tak na poziomie ekologicznym, jak i ogólnospołecznym.

Wśród dokumentów podpisanych w Sztokholmie szczególne znaczenie odegrała tzw. „Deklaracja Sztokholmska – w sprawie ochrony środowiska człowieka” („Declaration of the United Nations on the Human Environment”)¹⁰⁹. Składa się ona z dwóch części.

Pierwsza odnosi się do celów i zadań ochrony środowiska na płaszczyźnie globalnej. Stwierdzono, że „został osiągnięty stopień, który – dzięki szybkiemu postępowi nauki i techniki – pozwala na przeobrażenie środowiska naturalnego człowieka (...) w niespotykanym dotychczas zasięgu. Tymczasem zarówno środowisko wytworzone przez przyrodę, jak i wytworzone przez człowieka są niezbędne do zapewnienia jego bytu (...) Mądrze wykorzystana zdolność człowieka do przeobrażenia swego otoczenia może obecnie zapewnić wszystkim narodom korzyści związane z rozwojem oraz dać sposobność do polepszenia jakości życia. Ta sama zdolność wykorzystana źle lub jednostronnie – może wyrządzić niezmiernie szkody ludziom i środowisku”¹¹⁰. Wśród globalnych wyzwań rozwojowych wskazano na konieczność zachowania pokoju oraz na kwestie rozwoju społeczno-gospodarczego

¹⁰⁶ Por. S. Wrzosek, *Geneza uregulowań prawnych dotyczących realizacji zrównoważonego rozwoju*, w: S. Kozłowski, A. Haładyj (red.), *Rozwój zrównoważony na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym – doświadczenia polskie i możliwości ich zastosowania na Ukrainie*, Katolicki Uniwersytet Lubelski, Lubelska Szkoła Biznesu, Lublin 2006, s. 111-112; S. Kozłowski, *Rozwój zrównoważony w XXI wieku*, w: A. Pawłowski, M.R. Dudzińska (red.), *Zrównoważony rozwój w polityce i badaniach naukowych, zeszyty naukowe Komitetu Człowiek i Środowisko przy prezydium PAN vol. 29*, Politechnika Lubelska, Lublin 2001, s. 37.

¹⁰⁷ Por. hasło: „ochrona środowiska człowieka”, w: E. J. Osmańczyk, *Encyklopedia ONZ i stosunków międzynarodowych*, Wiedza Powszechna, Warszawa 1982, s. 358, a także L. Ryden, P. Migula, M. Andresson (red.), *Environmental Science*, Baltic University Press, Uppsala 2003, s. 693.

¹⁰⁸ Por. E.J. Osmańczyk, *Encyklopedia ONZ i stosunków międzynarodowych*, dz. cyt., s. 358.

¹⁰⁹ Por. strona internetowa UNEP, [http://www.unep.org/Documents.Multilingual/Default.asp?DocumentID=978& ArticleID=\[stan z 30 VI 2007 r.\]](http://www.unep.org/Documents.Multilingual/Default.asp?DocumentID=978& ArticleID=[stan z 30 VI 2007 r.]).

¹¹⁰ Tamże.

(wyraźnie zaznaczając problemy krajów rozwijających się, wzywając zarazem kraje bogate do pomocy).

Jako propozycję na przyszłość wskazano drogę ochrony środowiska i działań na rzecz poprawy jego stanu¹¹¹. Cel ten umiejscowiono w kontekście nie tylko praw obecnych, ale i przyszłych pokoleń, co jest istotnym momentem na drodze do sformułowania koncepcji rozwoju zrównoważonego.

Drugą część „Deklaracji Sztokholmskiej” to zbiór 26 zasad, skierowanych do rządów poszczególnych państw, a także do władz lokalnych. W zasadzie 13 wskazano na konieczność przyjęcia zintegrowanego i skoordynowanego planowania rozwoju „zapewniającego zgodność między rozwojem a potrzebą ochrony środowiska dla swoich obywateli”¹¹². Warto przytoczyć także zasadę 21, głosząca, że „państwa zgodnie z Kartą Narodów Zjednoczonych i zasadami prawa międzynarodowego mają suwerenne prawo eksploataowania swoich zasobów zgodnie z ich własną polityką dotyczącą środowiska oraz mają obowiązek zapewnienia, aby działalność w granicach ich nadzoru nie spowodowała szkód w środowisku innych państw”¹¹³. Była to więc próba kompromisu pomiędzy dotychczasowym ekspansywnym modelem rozwoju cywilizacyjnego a możliwymi do przyjęcia ograniczeniami, obniżającymi poziom presji środowiskowej człowieka.

Konferencja Sztokholmska była ważnym wydarzeniem w historii ONZ. Niezależnie od proponowanych oficjalnych rozwiązań pokazała, że istotną barierą na poziomie międzynarodowym stanowią – charakterystyczne dla tamtej epoki – problemy polityczne wynikające z opozycji Wschód – Zachód. Jak się okazało, mimo zaproszenia, do Sztokholmu nie przyjechały delegacje z krajów socjalistycznych. Przyczyną nie była podejmowana w Sztokholmie problematyka, nie była to też jakaś forma sprzeciwu wobec ochrony środowiska. Uwarunkowania tej decyzji miały charakter czysto polityczny i były protestem wobec nieuznawania przez państwa zachodnie Niemieckiej Republiki Demokratycznej (należącej do bloku państw kontrolowanych przez ZSRR). Jednak nawet na Wschodzie obrady były pilnie śledzone. Nie jest przypadkiem, że już 4 lata później w polskiej Konstytucji pojawiły się dwa zapisy prośrodowiskowe, zgodne z duchem „Deklaracji Sztokholmskiej”.

Konferencja Sztokholmska pociągnęła za sobą kolejne inicjatywy ONZ.

W wymiarze regionalnym była to pierwsza „Konwencja Sztokholmska” poświęcona ochronie Morza Bałtyckiego. z 1974 r¹¹⁴.

W wymiarze światowym już listopadzie 1972 r. Konferencja Generalna ONZ d/s Wychowania, Nauki i Kultury przyjęła w Paryżu „Konwencję w sprawie

¹¹¹ Por. R. Paczuski, *Zrównoważony rozwój a stosunek polityki do prawa w świetle polskiej praktyki legislacyjnej*, dz. cyt., s. 31.

¹¹² Por. S. Kozłowski, *Przyszłość ekorozwoju*, KUL, Lublin 2005, s. 550.

¹¹³ Por. G.W. Bergström, *Environmental Policy & Cooperation in the Baltic Region*, Uppsala Publishing House, Uppsala 1992, s. 6.

¹¹⁴ Utworzono także specjalną komisję czuwającą nad realizacją postanowień konwencji (HELCOM – Helsinki Commission). W 1992 r. przygotowano nową, zaktualizowaną wersję konwencji. Por. L. Ryden, P. Migula, M. Andersson (red.), *Environmental Science*, dz. cyt., s. 718-719, a także G. W. Bergström, *Environmental Policy and Cooperation in the Baltic Region*, dz. cyt., 21-27.

ochrony światowego dziedzictwa kulturalnego i naturalnego ONZ”¹¹⁵. Punktem wyjścia było dostrzeżenie zagrożeń nie tylko odnoszących się do przyrody, ale także do tworców kultury, a będących konsekwencją współczesnych przeobrażeń społecznych i gospodarczych¹¹⁶. Podkreślić należy, że świat przyrody potraktowano tu jako równorzędny światowi kultury. Konwencja odpowiedzialnością za utrzymanie dziedzictwa obarczyła poszczególne państwa, a szczególnym instrumentem miał stać się wykaz najcenniejszych obszarów i zabytków w skali świata, tzw. WH – Światowa Lista Dziedzictwa (World Heritage List)¹¹⁷. Mimo popularności, jaką zyskały obiekty z list, wizja równorzędnego traktowania ginącej przyrody i ginącej kultury nie została powszechnie przyjęta. Dopiero w ostatnich latach ponownie zaczęła zyskiwać zwolenników.

Wśród kolejnych inicjatyw istotną rolę odegrała Rezolucja Zgromadzenia Ogólnego ONZ przyjęta 15 I 1974 r. „O współdziałaniu w dziedzinie środowiska dotyczącym bogactw naturalnych przynależnych do dwu lub więcej państw”¹¹⁸. Podejmowała ona problem transgranicznego przenoszenia zanieczyszczeń, które w niektórych przygranicznych regionach europejskich stanowiło poważny problem.

Inną inicjatywę będącą bezpośrednim rezultatem konferencji Sztokholmskiej stanowiło powołanie w 1972 r. UNEP (United Nations Environmental Programme), czyli Programu ONZ ds. Środowiska. Główne założone cele to: monitoring stanu środowiska, wspierania badań poszukujących nowych rozwiązań naukowych i technicznych, opracowywanie nowych strategii działania (nazwanych „Action Plans”), a także podejmowanie działań na rzecz opracowywania i zawierania międzynarodowych porozumień na rzecz ochrony środowiska. Ocenia się, że zaangażowanie UNEP-u przyczyniło się do wynegocjowania aż 2/3 międzynarodowych traktatów środowiskowych¹¹⁹.

W 1973 r. w ramach UNEP wprowadzono ideę „ekorozwoju”, odnosząc ją do trzech poziomów:

- szacowania kosztów wpływu człowieka na środowisko z pionierskim uwzględnieniem kosztów społecznych,
- zarządzania środowiskowego,

¹¹⁵ Por. M. Kościak, *Ekorozwój i polityka ekologiczna*, w: P. Jeżowski (red.), *Ochrona środowiska i ekorozwój*. Szkoła Główna Handlowa, Warszawa 2000, s. 35; L. Ryden, P. Migula, M. Andersson (red.), *Environmental Science*, dz. cyt., s. 700.

¹¹⁶ Pełny tekst, por. *Konwencja w sprawie ochrony światowego dziedzictwa kulturalnego i naturalnego przyjęta w Paryżu dnia 16 listopada 1972 r., przez Konferencję Generalną Organizacji Narodów Zjednoczonych dla Wychowania, Nauki i Kultury na jej siedemnastej sesji*, por. serwis internetowy *Zielona brama* http://www.eko.org.pl/lkp/prawo_html/konw_dziedzictwo.html [stan z 30 VI 2007 r.].

¹¹⁷ Por. oficjalna strona internetowa UNESCO, <http://whc.unesco.org> [stan z 30 VI 2007 r.]. Do tej konwencji powrócimy omawiając obiekty WH w ramach dyskusji wokół społecznej płaszczyzny zrównoważonego rozwoju.

¹¹⁸ Por. K. Nowacki, *Prawnomiędzynarodowe aspekty ochrony środowiska*, dz. cyt., s. 72. Rezolucja została uszczegółowiona w 1979 r. *Konwencją w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości*, w: J. Boć, K. Nowacki, E. Samborska-Boć (red.), *Ochrona środowiska*, Kolonia Limited, Wrocław 2005, s. 83.

¹¹⁹ Por. S. Kozłowski, *Przyszłość ekorozwoju*, dz. cyt., s. 242-243.

- polityki środowiskowej¹²⁰.

Dyskusję uszczegółowiono w 1975 r., gdy na II sesji Rady Zarządzającej Programem przyjęto ważny postulat, aby zagwarantować „taki przebieg nieuchronnego rozwoju gospodarczego, który nie naruszałby w sposób nieodwracalny środowiska życia człowieka, nie doprowadziłby do degradacji biosfery, a który godziłby prawa przyrody, ekonomiki i kultury”¹²¹. Było to określenie zbliżone do współczesnych definicji rozwoju zrównoważonego.

Początek lat 70. to jednak nie tylko inicjatywy ONZ.

Wspomnieć należy o założeniu w 1972 r. pierwszej na świecie partii tzw. „zielonych”. Była to utworzona w Nowej Zelandii Partia Wartości (Values Party)¹²².

Lata 70. to także publikacja pierwszych raportów Klubu Rzymskiego¹²³. Stowarzyszenie to istnieje do dziś i skupia wokół siebie międzynarodową grupę przedsiębiorców, mężów stanu i naukowców, wśród których wiodącą rolę odgrywają naukowcy z Massachusetts Institute of Technology (MIT) pod kierownictwem Denisa L. Meadowsa.

Inicjatorem założenia Klubu był A. Peccei¹²⁴, który właśnie w Rzymie już w 1968 r. zorganizował pierwsze spotkanie. Klub zarejestrowano w Genewie w 1973 r., jednak już w 1972 r. ukazał się pierwszy raport. Publikacja, nosząca tytuł „Granice Wzrostu”¹²⁵, umieszczała dyskusję w kontekście ekonomicznym i potwierdzała tezę U'Thanta (warto dodać, że podobną wizję przedstawił w tym okre-

¹²⁰ Tak więc pojęcie „ekorozwoju” ma dłuższą tradycję, niż się powszechnie przyjmuje. Por. szerzej: A. Timoshenko, M. Berman, *The United Nations Environment Programme and the United Nations Development Programme*, w: J. Werksman (red.), *Greening International Institutions*, Earthscan, Londyn 1996, s. 38-54.

¹²¹ Por. Z. Kozak, *O pojęciach rozwoju zrównoważonego i ekorozwoju*, w: J. M. Dołęga, J. W. Czartowski (red.), *Ochrona środowiska w filozofii i teologii*, ATK, Warszawa 1999, s. 257; T. Madej, *Zrównoważony i trwały rozwój w wybranych strategiach rozwoju regionalnego w Polsce*, w: F. Piontek (red.), *Ekonomia a rozwój zrównoważony, tom II: wdrażanie*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 2001, s. 43-44.

¹²² Oprócz postulatów typowo „środowiskowych” partia ta wspierała także m.in. aborcję i pełne prawa homoseksualistów. Por. strona internetowa *Green Party of Aotearoa New Zealand*, <http://www.greens.org.nz/about/history.htm> [stan z 30 VI 2007 r.].

¹²³ Por. oficjalna strona internetowa Klubu Rzymskiego, <http://www.clubofrome.org> [stan z 30 VI 2007 r.]. Warto wspomnieć także, że od 1987 r. funkcjonuje Polskie Towarzystwo Współpracy z Klubem Rzymskim, a do samego klubu zaproszono prof. A. Schaffa, J. Pajestki, Z. Sadowskiego i A. Kuklińskiego. Por. L. Michnowski, *Spoleczeństwo przyszłości a trwały rozwój*, dz. cyt., s. 199; A. Skowroński, *Filozofia zrównoważonego rozwoju w ujęciu Stefana Kozłowskiego*, dz. cyt., s. 18-20.

¹²⁴ Por. H. Ciążęła, *Antycypacja idei rozwoju trwałego i zrównoważonego w koncepcji nowego humanizmu Aurelio Peccei*, w: „Problemy Ekorozwoju” vol. 2 nr 2/2007, s. 59-67.

¹²⁵ D. H. Meadows, D. L. Meadows, W. W. Behrens, *The Limits to Growth*, Universe Books, Nowy Jork 1972. Polska edycja: *Granice wzrostu, raport dla Klubu Rzymskiego*, PWE, Warszawa 1973. Por. także: P. Tobera, *Kryzys środowiska – kryzys społeczeństwa*, dz. cyt., s. 69-77; W. Świtalski, *Modele granic wzrostu (założenia, narzędzia, wyniki i wnioski)*, w: „Transformacje” nr 1-4 (47-50)/2006 s. 273-287.

sie także Jay W. Forrester)¹²⁶ o istnieniu granic w przyrodzie, których przekroczenie (czy to poprzez przeeksploatowanie zasobów naturalnych, czy też nadmierny wzrost emisji zanieczyszczeń) może doprowadzić do załamania się równowagi biologicznej biosfery.

Ocena przeprowadzana przez Klub Rzymski w oparciu o specjalnie przygotowany model komputerowy „World 3” odnosiła się do globalnej perspektywy, a przyjęty horyzont czasowy był bardzo szeroki. Wskazano, że jeżeli współczesne trendy rozwojowe, znaczone wykładniczym wzrostem ilości zanieczyszczeń trafiających do środowiska, nie ulegną zmianie, postulowana katastrofa nastąpi w ciągu najbliższych 100 lat. Zarazem nadal istnieją możliwości odwrócenia biegu wydarzeń. Dlatego we wnioskach „Granicy wzrostu” pojawia się propozycja alternatywnej drogi rozwojowej prowadzącej do wytworzenia stanu równowagi światowej, w ramach którego „podstawowe potrzeby materialne każdego człowieka na Ziemi byłyby zaspokojone i żeby każdy człowiek miał jednakowe szanse wykorzystania swoich osobistych możliwości”¹²⁷. Jest to sposób rozumowania bardzo bliski zasadzie zrównoważonego rozwoju: znajdują się tu wyraźne odniesienie do jakości ludzkiego życia i troski o uwarunkowania, jakimi podlega ona teraz i będzie podlegać w przyszłości.

Dokonując bilansu zysku i strat jako rozwiązanie gwarantujące równowagę i bezpieczną przyszłość, w raporcie zaproponowano koncepcję tzw. „wzrostu zerowego”, która zakładała ograniczenia m.in. na płaszczyźnie demograficznej (kwestia przyrostu ludności) i środowiskowej (ograniczenie zużycia zasobów naturalnych, szczególnie tych nieodnawialnych). „Wzrost zerowy” miałby w tym kontekście oznaczać pełne zbilansowanie ilości urodzin i zgonów w skali całego świata oraz rozwijanie form ludzkiej aktywności takich, jak edukacja i badania naukowe, które nie są związane z przemysłem i nie doprowadzają do zużywania surowców.

Rozwinięcie dyskusji przyniósł kolejny raport Klubu Rzymskiego „Ludzkość w punkcie zwrotnym”¹²⁸ z 1974 r. Sugerowano w nim, że współczesne kryzysy środowiskowe (m.in. energetyczne, żywnościowe, surowcowe) nie są chwilowe, ale stanowią trwały rezultat dominujących historycznie trendów rozwojowych. Rozwiązanie tych problemów możliwe jest na płaszczyźnie globalnej współpracy. Jak piszą autorzy: „potrzeba nam zupełnej integracji wszystkich warstw naszego hierarchicznego modelu świata, to znaczy równoczesnego rozważania wszystkich aspektów ewolucji ludzkości, od indywidualnych systemów wartości i

¹²⁶ Por. J.W. Forrester, *World Dynamics*, Wright-Allen Press, Cambridge 1971. Polskie omówienie: L. Michnowski, *Spoleczeństwo przyszłości a trwały rozwój*, dz. cyt., s. 29-37.

¹²⁷ Por. D.H. Meadows, *The Limits to Growth*, dz. cyt., s. 43.

¹²⁸ M. Mersarovic, E. Pestel, *Mankind at the Turning Point*, Dutton, Nowy Jork 1975. Polska edycja: *Ludzkość w punkcie zwrotnym*, PWE, Warszawa 1977. Por. także P. Tobera, *Kryzys środowiska – kryzys społeczeństwa*, dz. cyt., s. 77-80.

postaw do warunków ekologicznych i środowiskowych”¹²⁹. Takie interdyscyplinarne podejście jest zgodne z koncepcją rozwoju zrównoważonego.

W aspekcie praktycznym raport „Ludzkość w punkcie zwrotnym” odwołuje się do wcześniejszych opracowań Klubu Rzymskiego. W miejsce radykalnego „wzrostu zerowego” proponuje nową ideę „wzrostu ograniczonego”. Zwrócono przy tym uwagę, że już teraz rozwój poszczególnych obszarów Ziemi przebiega w różnym tempie¹³⁰, konsekwentnie zróżnicowany jest także wpływ populacji na środowisko. Złagodzenie różnic prowadziłoby do zbliżenia poziomu rozwojowego (choćby w aspekcie bardziej sprawiedliwej dystrybucji żywności), a bliższa współpraca umożliwiłaby bardziej racjonalne korzystanie z zasobów naturalnych.

Kwestii opozycji pomiędzy krajami bogatymi a biednymi poświęcono także dwa kolejne raporty.

W 1976 r. wydano opracowanie „O nowy ład międzynarodowy” (tzw. „Raport z Rio”¹³¹). Za główną przyczynę problemów rozwojowych świata uznano niesprawiedliwość systemów międzynarodowych, a wśród istotnych przeszkód w drodze do poprawy sytuacji wskazano wyścig zbrojeń. Pochłania on jednak ogromne środki finansowe, a sama broń stanowi zagrożenie dla środowiska w skali globalnej.

W ten nurt myślenia wpisuje się także raport „Cele dla ludzkości”¹³² z 1977 r. Podobnie jak we współczesnych opracowaniach odnoszących się do rozwoju zrównoważonego, przyjęto trzy główne perspektywy: międzynarodową, regionalną i lokalną. Na ich bazie podjęto próbę określenia celów globalnych. W tej ostatniej grupie wskazano na: konieczność zapewnienia bezpieczeństwa światowego i zachowania pokoju, kwestie środowiskowe (energia i zasoby), ponadto raz jeszcze podjęto próby podniesienia statusu krajów ubogich (rozważając m.in. kwestie możliwości awansu społeczno-ekonomicznego zamieszkującej te kraje ludności).

Wśród przeszkód wskazano na tzw. „bariery wewnętrzne” („inner limits”). Odnoszą się one do poziomu decyzyjnego krajów bogatych, przyjmowania przez nie priorytetu własnych korzyści i niechęci do dzielenia się swoim bogactwem. Przełamanie „barier wewnętrznych” określono wręcz jako moralny imperatyw, co wymaga podkreślenia, gdyż sformułowania o etycznym charakterze w tego typu opracowaniach nie są częste.

Kolejne raporty Klubu Rzymskiego ukazywały się co kilka lat i stanowiły odpowiedź na bieżące zmiany w sytuacji światowej¹³³. Mimo obszernej dyskusji,

¹²⁹ Ten aspekt raportu akcentują J. Boć i E. Samborska-Boć w opracowaniu *Determinacja pozaprawna* zamieszczonym w: J. Boć, K. Nowacki, E. Samborska-Boć (red.), *Ochrona środowiska*, Kolumbia Limited, Wrocław 2005, s. 202.

¹³⁰ Co przy tym ciekawe, oprócz tradycyjnej opozycji bogatej Północy (określonej w pracy, jako „świat rozwinięty”), a biednym Południem („świat nieuprzemysłowiony”), wyróżniono także oddzielnie kraje socjalistyczne (tzw. „socjalistyczny świat”). Por. J. Semkow, *Ekonomia a ekologia*, PWN, Warszawa 1980.

¹³¹ J. Tinbergen (red.), *Rio Report: Reshaping the International Order*, Dutton, Nowy Jork 1976.

¹³² Głównym redaktorem był E. Laszlo, pełny tytuł opracowania: *Goals for Mankind, a Report to the Club of Rome on the New Horizons of Global Community*, Dutton, Nowy Jork 1977.

¹³³ Według oficjalnej listy Klubu Rzymskiego pełne zestawienie raportów obejmuje: Meadows D.H., Meadows D.L., Behrens W.W., *The Limits to Growth* (1972); M. Mersarovic, E. Pestel, *Mankind at*

jaką wywoływały, zarysowane w nich problemy do dziś nie zostały rozwiązane, w dużej mierze dzięki utrzymywaniu się wspomnianych powyżej „barier wewnętrznych”. Czy sytuację zmieni rewolucja zrównoważonego rozwoju? Miejmy nadzieję, że tak.

Inną ważną, niezależną inicjatywą, która sięga lat 70. było powołanie niezależnego Worldwatch Institute (w 1974 r.¹³⁴). Wśród licznych publikacji tej amerykańskiej organizacji szczególne miejsce zajmuje rocznik „Stan świata” („The State Of The World”). Jego pierwsza edycja ukazała się w 1975 r.¹³⁵ Także w tym przypadku dominujące w pierwszych opracowaniach kwestie środowiskowe zostały w późniejszym okresie uzupełnione o szerszy kontekst¹³⁶.

Ponadto w 1978 r. ustanowiono program ONZ Habitat poświęcony problematyce gwałtownej urbanizacji, szczególnie w krajach Trzeciego Świata. Program promowany był hasłem „Schronienie dla każdego” („Shelter for All”)¹³⁷. Przedsta-

the Turning Point (1974); J. Tinbergen, *Rio Report: Reshaping the International Order* (1976); D. Gabor, *Beyond the Age of Waste* (1978); E. Laszlo, *Goals for Mankind* (1977); T. de Montbrial, *Energy: the Countdown* (1978); J. Botkin, M. Elmandrja, M. Malitza, *No Limits to Learning* (1978); M. Gauernier, *Tiers-Monde, Trois Quart Du Monde* (1980); O. Giarini, *Dialogue on Wealth and Welfare, an Alternative View of World Capital Formation* (1980); R. Hawrylyshyn, *Road Maps to the Future, Towards More Effective Societies* (1980); J. Saint-Geours, *L'Imperatif de Cooperation Mord-Sud, La Synergie Des Mondes* (1981); A. Schaff, G. Friedrichs, *Microelectronics and Society: for Better and for Worse* (1982); E. Mann Borgese, *The Future of the Oceans* (1986); R. Lenoir, *Le Tiers Monde Peut se Nuourrir* (1984); B. Schneider, *The Barefoot Revolution* (1988); E. Pestel, *Beyond the Limits to Growth* (1989), O. Giarini, W. R. Stahel, *The Limits to Certainty* (1989/1993); A. Lemma, P. Malaska, *Africa Beyond Famine* (1989); A. King, B. Schneider, *The First Global Revolution* (1991); Y. Dror, *The Capacity to Govern* (1994); B. Schneider, *The Scandal and the Shame: Poverty and Underdevelopment* (1995); W. van Dieren (red.), *Taking Nature into Account, Towards a Sustainable National Income* (1995); E. U. Von Weizsacker, A.B. Lovins, L. H. Lovins, *Factor Four, Doubling Wealth – Halving Resource Use* (1997); P. L. Berger, *The Limits of Social Cohesion: Conflict and Understanding in a Pluralistic Society* (1997); O. Giarini, P. Liedtke, *Wie Wir Arbeiten Werden* (1998); E. Mann Borgese, *The Oceanic Circle: Governing The Seas as a Global Resource* (1998); J. L. Cebrian, *In Netz: Die Hypnotisierte Gesellschaft* (1999); R. Mohn, *Menschlichkeit Gewinnt* (2000); S. P. Kapitzka, *Information Society and the Demographic Revolution* (2001); F. Vester, *Die Kunst Vernetzt Zu Denken* (2002); O. Giarini, M. Malitza, *The Double Helix of Learning and Work* (2003); D. Meadows, *Limits to Growth – the 30-year Update* (2004); E. U. von Weizsacker, *Limits to Privatization – How to Avoid Too Much of a Good Thing* (2005).

¹³⁴ Pracami Instytutu do końca XX w. kierował Lester Brown, później Christopher Flavin. Co ciekawe, aż jedna trzecia dochodu tej organizacji pochodzi ze sprzedaży przygotowywanych przez siebie wydawnictw. Por. strona internetowa Instytutu, <http://www.worldwatch.org> [stan z 30 VI 2007 r.].

¹³⁵ Por. strona internetowa World Watch Institute, <http://www.worldwatch.org/taxonomy/term/38> [stan z 30 VI 2007 r.].

¹³⁶ Najbardziej aktualnym opracowaniom poświęcam więcej miejsca w końcowej części tego rozdziału.

¹³⁷ Por. strona internetowa programu Habitat, <http://www.unhabitat.org> [stan z 30 VI 2007 r.], a także: *The Habitat Agenda Goals and Principles, Commitments and the Global Plan of Action*, http://www.unhabitat.org/declarations/habitat_agenda.htm [stan z 30 VI 2007 r.]; G. Kaczmarek, *Realizacja idei zrównoważonego rozwoju na przykładzie projektu Habitat „obserwatoriów miejskich”*, w: A. Papuziński (red.), *Polityka ekologiczna III Rzeczypospolitej*, Akademia Bydgoska im. Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2000, s. 335-353; P. Strzyżyński, *Ku miastu zrównoważonemu, z Markiem Bryxem*,

wiał on problemy środowiskowe (m.in. brak mieszkań, brak wody zdanej do picia), wskazując zarazem na szersze uwarunkowania społeczne, polityczne i ekonomiczne.

Rok później, 13 listopada 1979 r.¹³⁸ (dokument nabrał mocy prawnej w 1983 r.¹³⁹) w Genewie podpisano jedno z najważniejszych porozumień międzynarodowych: „Konwencję w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości”. W art. 1 stwierdzono, że chodzi tu o „zanieczyszczanie powietrza, którego fizyczne pochodzenie jest umiejscowione całkowicie lub częściowo na obszarze znajdującym się pod jurysdykcją jednego państwa i które ma szkodliwy wpływ na obszar znajdujący się pod jurysdykcją innego państwa na taką odległość, że nie jest możliwe rozróżnienie udziału pojedynczych źródeł emisji lub grup źródeł”¹⁴⁰. W końcu lat 70. problem ten został wyraźnie zaznaczony w Europie, a przykładem był tzw. „czarna trójkąt” u zbiegu granic Polski, ówczesnych Niemieckiej Republiki Demokratycznej i Czechosłowacji. Na tym obszarze zlokalizowano duże elektrownie węglowe¹⁴¹, a z uwagi na układ przeważających wiatrów najbardziej cierpiały polskie lasy reglaowe w Karkonoszach i Górach Izerskich (jak się szacuje, aż do 75% zanieczyszczeń powietrza na tym obszarze pochodził z „importu”, a cały

dyrektorem Warszawskiego Biura UN-Habitat rozmawia Piotr Strzyżyński, w: „Przeгляд Komunalny” nr 6(189)/2007, s. 16-17.

¹³⁸ Konwencja wzbogacona została w liczne protokoły szczegółowe, w polskim prawie zawarto je w następujących „Dziennikach Ustaw”: nr 60/1985 poz. 311 i nr 40/1988, poz. 313:

- *Protokół w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości dotyczący długofalowego finansowania wspólnego programu monitoringu i oceny przenoszenia zanieczyszczeń na dalekie odległości w Europie (EMEP) z 1984 r.*
- *Protokół w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości dotyczący ograniczania emisji siarki lub jej przepływów transgranicznych przynajmniej o 30% z 1985 r.*
- *Protokół w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości dotyczący emisji tlenków azotu i/lub ich transgranicznego przemieszczania z 1988 r.*
- *Protokół w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości dotyczący kontroli emisji lotnych związków organicznych lub ich transgranicznego przemieszczania z 1991 r.*
- *Protokół w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości dotyczący dalszego ograniczenia emisji siarki z 1994 r.*
- *Protokół w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości dotyczący trwałych zanieczyszczeń organicznych z 1998 r.*
- *Protokół w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości w sprawie przeciwdziałania zakwaszaniu, eutrofizacji i ozonowi przyziemnemu z 1999 r.*

¹³⁹ Ważnym uzupełnieniem tej konwencji na gruncie europejskim była uchwalona w 1980 r. *Konwencja Madrycka o współpracy transgranicznej pomiędzy wspólnotami i władzami terytorialnymi*. Por. A. Baran, *Prawne aspekty współpracy transgranicznej i euroregionów*, w: B. Poskrobko (red.), *Sterowanie ekorozwojem, t. III regionalne i gospodarcze aspekty ekorozwoju*, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok 1998, s. 89.

¹⁴⁰ Cytat podano za tekstem polskiej ratyfikacji konwencji, por. „Dziennik Ustaw” nr 60 poz. 311 z dnia 28 grudnia 1985 r.

¹⁴¹ Według danych Ministerstwa Środowiska moc elektrowni niemieckich wyniosła 10 000 MW, Czeskich 4 000 MW, a polskich (Turów) 2 000 MW.

region był źródłem aż 30% emisji tlenków siarki w skali całej Europy¹⁴²). Dopiero przemiany po 1989 r. doprowadziły do przygotowania Międzynarodowego Programu Środowiska PHARE, w którym – oprócz bezpośrednio zainteresowanych krajów, partnerem stała się także Unia Europejska. W konsekwencji w ciągu następnej dekady poziom zanieczyszczeń znacząco się obniżył¹⁴³.

Kolejną znaczącą inicjatywą była ogłoszona w 1980 r., „Światowa Strategia Zachowania Przyrody”¹⁴⁴, przygotowana przez IUCN (Międzynarodowa Unia Ochrony Przyrody) i UNEP (Program Środowiskowy ONZ)¹⁴⁵. Szczegółowe zalecenia strategii można streścić w trzech punktach.

1. Utrzymanie podstawowych procesów ekologicznych i systemów będących ostoją życia. Znajdzie się tu więc miejsce dla ochrony gleb, zieleni, lasów, uwzględniono także procesy takie, jak np. samooczyszczanie wód.
2. Zachowanie różnorodności genetycznej (z czasem przyjęto termin „bioróżnorodność”).
3. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju (użytkowania) gruntów i ekosystemów¹⁴⁶.

Ogólnym celem dokumentu była integracja uwarunkowań ochrony przyrody i rozwoju, która miała zapewnić właściwe warunki bytowania dla wszystkich ludzi. Ten nadrzędny cel wykracza znacznie poza aspekty przyrodnicze. Już na początku dokumentu znajdują się znaczące słowa: „Istoty ludzkie w swoim dążeniu do osiągnięcia rozwoju gospodarczego i wykorzystania bogactw naturalnych muszą uznać fakt, że zasoby i wytrzymałość ekosystemów są ograniczone oraz muszą wziąć pod uwagę potrzeby przyszłych pokoleń”¹⁴⁷. Jest to rozumowanie bliskie zasadzie zrównoważonego rozwoju. Co więcej, w podtytule strategii (a także w punkcie trzecim szczegółowych zaleceń) znajdziemy nawet zwrot „sustainable development” (rozwój zrównoważony), jednak nie było to jeszcze pełne sformułowanie tej koncepcji.

Światowa Strategia Zachowania Przyrody uległa umocnieniu 28 października 1982 r., gdy Zgromadzenie Ogólne ONZ przyjęło dokument zatytułowany

¹⁴² Por. strona internetowa Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska w Jeleniej Górze, <http://jgora.pios.gov.pl/bt/> [stan z 30 VI 2007 r.].

¹⁴³ Por. strona internetowa Ministerstwa Środowiska, http://www.mos.gov.pl/1materialy_informacyjne/archiwum/czarny_trojkat [stan z 30 VI 2007 r.].

¹⁴⁴ Por. *World Conservation Strategy. Living Resource Conservation for Sustainable Development, Prepared by the International Union for Conservation of Nature and Natural Resources*, IUCN, Nowy Jork 1980, dokument dostępny w Internecie na stronie Unii: <http://www.iucn.org/dbtw-wpd/edocs/WCS-004.pdf> [stan z 30 VI 2007 r.].

¹⁴⁵ Por. S. Kozłowski, *Przyszłość ekorozwoju*, dz. cyt., s. 243-244.

¹⁴⁶ Por. B. Prandecka, *Ochrona środowiska i trwały rozwój jako przedmiot polityki globalnej i międzynarodowej*, w: B. Prandecka (red.), *Interdyscyplinarne podstawy ochrony środowiska przyrodniczego, kompendium do nauczania i studiowania*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław, Warszawa, Kraków 1993, s. 84- 85.

¹⁴⁷ Polskie tłumaczenie podano za: tamże, s. 84.

„Światowa Karta Przyrody” („World Charter for Nature”)¹⁴⁸. Pokazał on dobitnie przemianę w postawie wobec środowiska, jaka nastąpiła w drugiej połowie XX w. Warto zaznaczyć, że dokument był wzorowany na Powszechnej Deklaracji Praw Człowieka ONZ z 1948 r. i wzywał do poszanowania praw przyrody. Już we wstępie stwierdza się, że człowiek jest częścią przyrody, a nawet podkreśla, że nasza cywilizacja jest umocowana w przyrodzie i to właśnie przyroda umożliwiła liczne osiągnięcia tak artystyczne, jak i naukowe. Co więcej, życie w harmonii z przyrodą zapewnia zarazem najlepszy rozwój dla ludzkości¹⁴⁹.

Godny zacytowania jest inny fragment wprowadzenia do Karty, w którym zapisano, że „człowiek musi posiadać wiedzę do utrzymania i pogłębienia swych możliwości używania surowców naturalnych w taki sposób, który zapewnia zachowanie gatunków i ekosystemów dla obecnego i przyszłych pokoleń”¹⁵⁰. Nie padło tu odniesienie do rozwoju zrównoważonego, jednak podane powyżej sformułowanie jest całkowicie zgodne z przyjętą później zasadą takiego rozwoju. Ponadto zwrócono uwagę na szereg zagadnień, które stały się także głównymi grupami problematycznymi rozwoju zrównoważonego, m.in.:

- ochronę bioróżnorodności,
- stwierdzenie, że właściwy rozwój społeczno-ekonomiczny musi uwzględniać kwestie ochrony przyrody,
- sugestię długofalowej perspektywy oceny działań, w szczególności konieczność oceny następstw działań, które mogą przyczyniać się do degradacji środowiska,
- odniesienie problemu wzrostu populacji i podnoszenia standardu życia do pojemności systemów naturalnych,
- zwrócenie uwagi na zagrożenia związane z konfliktami zbrojnymi,
- konieczność ograniczeń użytkowania zasobów nieodnawialnych¹⁵¹.

Szeroki zakres problematyki ukazany w Światowej Karcie Przyrody wymagał uszczegółowienia.

Ważnym głosem w dyskusji była specjalna sesja UNEP, która odbyła się w Nairobi także w 1982 r.¹⁵². Podkreślono tam istnienie problemów z wdrażaniem przyjmowanych od czasu Konferencji Sztokholmskiej strategii ochrony środowiska, wskazując wśród najważniejszych przyczyn na przepaść dzielącą kraje bogate od biednych¹⁵³.

Zagadnienie to było także analizowane przez powołaną w 1983 r. niezależną komisję WCED (Światową Komisję d/s Środowiska i Rozwoju, World Com-

¹⁴⁸ Pełny tekst Karty: por. strona internetowa ONZ, <http://www.un.org/documents/ga/res/37/a37r007.htm> [stan z 30 VI 2007 r.].

¹⁴⁹ Por. tamże.

¹⁵⁰ W oryginale: „Man must acquire the knowledge to maintain and enhance his ability to use natural resources in a manner which ensures the preservation of the species and ecosystems for the benefit of present and future generations”. Por. tamże.

¹⁵¹ Por. tamże.

¹⁵² Por. Z. Świerczek, *Ekologia – Kościół i św. Franciszek*, dz. cyt., s.17.

¹⁵³ Por. tamże, s. 17.

mission on Environment and Development). Jej przewodniczącą została ówczesna premier Norwegii, Gro Harlem Brundtland. Korzystając z całego dorobku ONZ¹⁵⁴ przygotowano raport „Nasza wspólna przyszłość” („Our Common Future”)¹⁵⁵. Stanowił on próbę całościowego spojrzenia na problemy współczesnego świata. Przestrzegano przed powszechnie przyjętym wąskim rozumieniem pojęcia „rozwoju” (uwzględniającego tylko rozwój czysto ekonomiczny), a także przed równie wąskim podejściem do pojęcia „środowisko”. We współczesnym świecie – jak dobitnie w komentarzu z ramienia OECD podkreślał Donald J. Johnston – „środowisko nie jest sferą niezależną od ludzkich działań, ambicji i potrzeb”¹⁵⁶. Współczesne sytuacje kryzysowe (w aspekcie środowiskowym, rozwojowym, rolniczym, społecznym, czy energetycznym) także nie są od siebie niezależne. To jest jeden kryzys globalny odnoszący się do podejścia człowieka wobec środowiska, którego nie da się już rozwiązać w ramach jurysdykcji poszczególnych krajów. Było to rozwinięcie myśli U'Thanta ze słynnego wystąpienia na forum ONZ z 1969 r.

Cenną częścią raportu „Nasza wspólna przyszłość” była próba podsumowania sukcesów i porażek człowieka w XX w., w oparciu o którą usiłowano zarysować wizję dalszego rozwoju ludzkości.

Za kluczowe dla dyskusji kwestie wskazano na:

- stabilizację liczebności populacji ludzkiej, zaznaczając, że problemem nie jest sam przyrost demograficzny, ale ograniczenia wynikające z dostępnych surowców,
- zabezpieczenie żywności dla człowieka, podkreślono, że problemem jest dystrybucja, a nie globalna ilość pożywienia, która już teraz jest wystarczająca,
- powstrzymanie utraty gatunków i – szerzej – zasobów genetycznych, w szczególności odnośnie lasów tropikalnych i obszarów wymagających ochrony,
- kwestie energetyczne, główne tematy: oszczędność energii, poszukiwanie nowych jej źródeł, odejście od spalania paliw kopalnych (szczególnie w kontekście efektu cieplarnianego), odnawialne źródła energii, kontrowersje wokół energetyki jądrowej,

¹⁵⁴ Wśród agend ONZ wskazać należy chociaż na wymienione już w tej pracy: IUCN (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources), WHO (World Health Organization), FAO (Food and Agriculture Organization, wraz z utworzonym w 1995 r. Sustainable Development Department), UNDP (United Nations Development Programme), UNIDO (United Nations Industrial Development Organization) czy UNEP (United Nations Environmental Programme).

¹⁵⁵ Pełny tytuł: *Our Common Future, The Report of the World Commission on Environment and Development*, Oxford University Press, Nowy Jork 1987. Dokument ten omówiony jest m.in. w pracach: B. Prandecka, *Ochrona środowiska Ziemi jako podstawa strategii rozwoju*, w: P. Jeżowski (red.), *Ochrona środowiska i ekorozwój*, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa 2000, s. 27-29 i B. Prandecka, *Ochrona środowiska i trwały rozwój jako przedmiot polityki globalnej i międzynarodowej*, dz. cyt., s. 86-89.

¹⁵⁶ Por. D.J. Johnson, *Sustainable Development: Our Common Future*, w: „OECD Observer” nr 8/2002, http://www.oecdobserver.org/news/printpage.php/aid/780/Sustainable_development:_Our_common_future.html [stan z 30 VI 2007 r.].

- kwestie przemysłowe, w tym oszczędność surowców,
- zagadnienia związane z ludzkim osadnictwem, w szczególności na obszarach miejskich. Jak oceniano (ta prognoza rzeczywiście się sprawdziła) – na początku XXI w. procent ludności mieszkającej w miastach po raz pierwszy w historii przewyższy odsetek ludności wiejskiej. Prowadzi to do powstania szeregu problemów środowiskowych, infrastrukturalnych i społecznych (czysta woda, aspekty sanitarne, dostępność leczenia, transportu, szkół, relacje międzyludzkie)¹⁵⁷.

Wśród głównych zagrożeń wymieniono natomiast:

- spadek ilości obszarów nadających się pod uprawy rolnicze (główne przyczyny: erozja gleb i pustyńnienie),
- nadmierny wyręb lasów, szczególnie w Ameryce Południowej i Azji,
- nadmierne spalanie paliw kopalnych i związane z tym zanieczyszczenia atmosfery (w aspekcie globalnym prowadzą one do nadmiernego efektu cieplarnianego, a regionalnie do powstawania kwaśnych deszczy, stanowiących zagrożenie nie tylko dla organizmów żywych, ale także dla zabytkowych obiektów kulturowych),
- zależność przemysłu od surowców naturalnych,
- nadmierna emisja gazów stanowiących zagrożenie dla warstwy ozonowej¹⁵⁸.

Bezpośrednio w odniesieniu do człowieka zwrócono także uwagę na:

- wzrost liczby głodujących,
- wzrost liczby analfabetów,
- wzrost liczby ludności nie mającej dostępu do czystej wody,
- wzrost liczby ludności nie mającej zdrowego i bezpiecznego mieszkania,
- wzrost liczby ludności nie mającej opału,
- zwiększanie się rozpiętości między narodami bogatymi i biednymi,
- wyścig zbrojeń¹⁵⁹.

Dostrzeżono również sukcesy¹⁶⁰:

- spadek umieralności niemowląt,
- przedłużenie przeciętnego wieku życia,
- wzrost liczby dorosłych, którzy potrafią czytać i pisać,
- wzrost odsetka dzieci uczęszczających do szkół,
- szybszy wzrost globalnej produkcji żywności niż liczby ludności.

¹⁵⁷ Por. *Our Common Future, Report of the World Commission on Environment and Development, An Overview by the World Commission on Environment and Development*, strona internetowa ONZ, <http://www.un-documents.net/ocf-ov.htm#1.2> [stan z 30 VI 2007 r.].

¹⁵⁸ Tamże.

¹⁵⁹ Tamże.

¹⁶⁰ Ciekawie na ten temat pisze B. Prandecka w pracy: *Ochrona środowiska i trwały rozwój jako przedmiot polityki globalnej i międzynarodowej*, dz. cyt., s. 81-98.

Przedstawiony bilans sukcesów i porażek wypadł niejednoznacznie. W dyskusji duży nacisk położono na – często lekceważone – potrzeby krajów biednych. Zauważono, że mimo różnorodnych programów pomocowych, przepaść pomiędzy krajami bogatymi i biednymi nie tylko się nie zmniejsza, ale coraz bardziej się pogłębia. Wyrazem tego jest fakt, że choć wzrasta ilość ludzi potrafiących czytać i pisać, to zarazem wzrasta także nadal liczba analfabetów. Ponadto podkreślono, że kwestie ekonomiczne są ściśle związane z uwarunkowaniami środowiskowymi. Jest to relacja dwustronna. Rozwój ekonomiczny wywiera negatywny wpływ na środowisko (choćby w aspekcie zużycia surowców), a zarazem degradacja środowiska może ograniczać rozwój ekonomiczny¹⁶¹.

Drogą do rozwiązania naszkicowanych powyżej przenikających się problemów miała być koncepcja rozwoju zrównoważonego. Zdaniem komisji pani Brundtland, „rozwój zrównoważony to taki, który gwarantuje zaspokojenie potrzeb obecnych pokoleń, nie zagrażając zdolności przyszłych pokoleń do zaspokajania własnych potrzeb”¹⁶².

Mimo kilku zbliżonych propozycji i określeń to właśnie raport „Nasza wspólna przyszłość” okazał się mieć charakter przełomowy. Jego wielkim osiągnięciem było powszechne przyjęcie koncepcji rozwoju zrównoważonego tak w sferze naukowej, jak i politycznej, a także wśród szerokich kręgów światowej opinii publicznej. Proponowana definicja (zwana zasadą rozwoju zrównoważonego) otrzymała wymiar normatywny i do niej nawiązywały wszystkie przyszłe strategie rozwojowe.

Raport „Nasza wspólna przyszłość”, choć szeroko dyskutowany, nie był jednak konkretną strategią, którą można by wcielić w życie. Takie strategie miały zostać dopiero przygotowane podczas planowanego na 1992 r. Szczytu Ziemi w Rio de Janeiro. Już w grudniu 1989 r. ogłoszono Rezolucję ONZ nr 44/228, zapowiadającą to wydarzenie, a komitet organizacyjny (PrepCom) rozpoczął prace w marcu 1990 r.¹⁶³

Miesiąc później (28 IV-2 V) w Nowym Jorku i Waszyngtonie odbyła się konferencja, która choć nie była formalnie organizowana pod egidą Organizacji Narodów Zjednoczonych, bez wątpienia miała wpływ na przygotowania do kolejnego Szczytu Ziemi. Odnosiła się ona do światowych problemów ochrony środowiska. Grupa parlamentarzystów amerykańskich (na czele z autorem książki „Earth in the Balance”¹⁶⁴ senatorem Al Gore’em) zaprosiła delegacje parlamentarne innych

¹⁶¹ Tamże.

¹⁶² W oryginale: „Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the possibilities of future generations to meet their own needs”. Por. *Our Common Future, The Report of the World Commission on Environment and Development*, Oxford University Press, Nowy Jork 1987, s. 43.

¹⁶³ Por. S. Kozłowski, *Przyszłość ekorozwoju*, dz. cyt. s. 247.

¹⁶⁴ Por. A. Gore, *Earth in the Balance: Ecology and the Human Spirit*, Houghton Mifflin, Boston 2000. Pierwsza wersja tej książki ukazała się już w 1992 r. Por. także: M. Andersson, *From Intention to Action, Implementing Sustainable Development*, Uppsala Publishing House, Uppsala 1997, s. 22.

krajów (ostatecznie przybyło 41 delegacji¹⁶⁵) do dyskusji wokół następujących grup problematycznych:

- globalne zmiany klimatu,
- zanik warstwy ozonowej,
- kontrolowany rozwój,
- ludność,
- wylesienie i pustyńnienie,
- ochrona oceanów i zasobów wodnych,
- utrzymanie biologicznej różnorodności¹⁶⁶.

Warto zaakcentować prace zespołu ds. kontrolowanego rozwoju. Koncentrowały się one na poszukiwaniu dróg do zrównoważenia potrzeb ekologicznych z rozwojem gospodarczym, a więc w bezpośredni sposób nawiązywały do jednej z głównych grup problematycznych odnoszących się do rozwoju zrównoważonego.

Większość spotkań w tym okresie organizowana była jednak bezpośrednio przez Organizację Narodów Zjednoczonych¹⁶⁷. Należy podkreślić fakt, że niezależnie od oficjalnych delegacji państwowych po raz pierwszy na szeroką skalę dopuszczono do głosu liczne organizacje pozarządowe (NGOs – Non Governmental Organizations¹⁶⁸), których rola we wdrażaniu rozwoju zrównoważonego, szczególnie na płaszczyźnie lokalnej, już niebawem stała się bardzo istotna.

¹⁶⁵ Przemiany w Europie Wschodniej dopiero się rozpoczynały, dlatego z grupy tzw. „krajów socjalistycznych” w obradach uczestniczyły tylko delegacje dwóch krajów: Polski i ówczesnej Czechosłowacji.

¹⁶⁶ Szerzej por. *Zagrożenia światowego środowiska naturalnego, Konferencja międzyparlamentarna, Waszyngton 29 kwietnia – 2 maja 1990 r., dokumenty dotyczące strategii prawnych – podsumowanie*, SGGW, Warszawa 1991.

¹⁶⁷ Najważniejsze konferencje z tego okresu to:

- II Światowa Konferencja Klimatyczna w Genewie,
- Światowa Konferencja Przemysłowa odnośnie Zarządzania Środowiskiem w Rotterdamie,
- Międzynarodowa Konferencja Nauka dla Środowiska i Rozwoju w Wiedniu,
- Konferencja Woda i Środowisko w Dublinie,
- Konferencja UNIDO (United Nations Industrial Development Organization – Organizacja Narodów Zjednoczonych d/s Rozwoju Przemysłowego) odnośnie proekologicznego rozwoju przemysłu w Kopenhadze,
- Konferencja przygotowawcza organizacji pozarządowych w Paryżu,
- Konferencje regionalne: dla Europy i Ameryki Północnej w Bergen.

Por. A. Czyż, *Przygotowania do Konferencji ONZ Środowisko i Rozwój w Rio de Janeiro 3-14 czerwca 1992 r.*, w: „Środowisko i Rozwój” nr 1/1992, s. 43.

¹⁶⁸ Organizacje pozarządowe (NGO’s) organizowały także własne niezależne spotkania. Najważniejsze z nich por. S. Kozłowski, *Rio – początek ery ekologicznej, Szczyt Ziemi*, Biblioteka Ery Ekologicznej TPFE nr 2, Akapit Press, Łódź, 1993 s. 7.

Również podczas obrad właściwego Szczytu Ziemi równolegle odbywała się dyskusja w ramach Global Forum – Forum Globalnego, skupiającego reprezentantów ponad 1600 NGOs. Por. M. Pietraś, *Ochrona środowiska naturalnego w stosunkach międzynarodowych, Analiza struktury zjawiska*, w: H. Lisiecka (red.), *Ochrona środowiska w polityce*, Towarzystwo Nauk Prawa Ochrony Środowiska, Wrocław 1999, s. 273, a także P. Hannenberg, *Climb for the Earth*, w: „Enviro” nr 14/1992, s. 3.

Ważnym akcentem okazało się odnowienie w 1991 r. „Światowej Strategii Zachowania Przyrody” – dokument otrzymał nazwę „Troska o Ziemię”¹⁶⁹. Wskazywano w nim, że warunkiem rzeczywistej ochrony bioróżnorodności i właściwego kształtowania się relacji człowiek – przyroda jest uprzednie osiągnięcie równowagi w relacji człowiek – człowiek.

Wyjątkowym wydarzeniem okazał się Szczyt Ziemi ONZ w Rio de Janeiro z 1992 r. Sformułowano tam szeroki program rozwoju ludzkości oparty o zasadę zrównoważonego rozwoju. Gdyby nie doszło do tej konferencji, koncepcja takiego rozwoju prawdopodobnie stałaby się jedną z wielu idei, które – choć ciekawe – pozostają jedynie konstrukcjami teoretycznymi bez żadnego (lub prawie żadnego) odniesienia do praktyki. Postulat uznania rewolucji rozwoju zrównoważonego nie znalazłby wtedy uzasadnienia.

Konferencja w Rio odbyła się w dniach 3-14 czerwca 1992 r. Ten Szczyt Ziemi przebiegał pod hasłem Środowisko i Rozwój, a zgromadził przedstawicieli 172 państw (w sumie ok. 30 tys. uczestników). Była to największa konferencja tej rangi w historii ONZ¹⁷⁰. Najbardziej widocznym rezultatem prowadzonej podczas obrad dyskusji stało się przyjęcie 5 ważnych dokumentów¹⁷¹:

1. „Deklaracja z Rio” – „Rio Declaration on Environment and Development”, zwanej też „Kartą Ziemi”¹⁷². Jest to zbiór zasad dotyczących praw i obowiązków ludzkości, swoisty kodeks postępowania człowieka wobec środowiska naturalnego (w pełnym angielskim tytule padają dwa podstawowe słowa-klucze „środowisko” i „rozwój”), do którego nawiązują wszystkie pozostałe dokumenty Szczytu Ziemi. Zasady te, przygotowane w oparciu o „Deklarację Sztokholmską” z 1972 r. i późniejsze inicjatywy ONZ, uszczegółwiają podstawowe grupy problematyczne odnoszące się do przyszłego rozwoju ludzkości. Nadano im

Warto dodać, że jeszcze na początku XX w. było k. 176 organizacji pozarządowych, a pod koniec tego samego wieku już 23 000. Por. P.K. Gallagher, *Reforming Global Institutions*, w: J.M. Harris, T. A. Wise, K. P. Gallagher, N. R. Goodwin (red.), *A Survey of Sustainable Development, Social and Economic Dimensions, Frontier Issues in Economic Thought*, Island Press, Waszyngton, Covelo, Londyn 2001, s. 343.

¹⁶⁹ *Carrying for the Earth. A Strategy for Sustainable Living*, IUCN, Gland 1991, a także strona internetowa: *Oxford Journals – Health Promotion International* <http://heapro.oxfordjournals.org/cgi/reprint/7/2/135.pdf> [stan z 30 VI 2007 r.].

¹⁷⁰ Por. T. Błaszczuk, *Szczyt Ziemi, Światowa Konferencja Środowisko i Rozwój, Rio De Janeiro '92*, w: „Ochrona środowiska i zasobów naturalnych” nr 3/1992, s. 7, a także: P. Hanneberg, *Climb for the Earth*, w: „Enviro” nr 14/1992, s. 3; P. Hanneberg, *Earth Summit '92 in Rio, Heated Battle over Planet's Survival*, w: „Enviro” nr 13/1992, s. 2-5.

¹⁷¹ Por. *Earth Summit – Agenda 21, The United Nations Programme of Action from Rio, The Final Text of Agreements negotiated by Governments at the United Nations Conference on Environment and Development (UNCED) 3-14 June 1992*, UN, Rio De Janeiro 1992.

¹⁷² Dokument komentowany jest w pracy: S. Kozłowski, *Deklaracja z Rio w sprawie środowiska i rozwoju początkiem ery przemysłowej*, w: L. Starkel (red.), *Globalne zmiany środowiska naturalnego wyzwaniem dla ludzkości*, Secesja, Kraków 1992, s. 3-12.

Sformułowanie „Karta Ziemi” jest niefortunne, bowiem inną – i niezależną – „Kartę Ziemi” ogłoszono później w 2000 r.

charakter moralnych imperatywów, poprzez co stanowią one zarazem filozoficzno-etyczną podstawę koncepcji rozwoju zrównoważonego i jako takie będą przedmiotem analizy w trzecim rozdziale rozprawy.

2. „Agenda 21”¹⁷³, dotycząca działań sięgających XXI wieku. To program działań w zakresie ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju, zakładający integrację szeroko rozumianych kwestii ekonomicznych i rozwojowych ze środowiskowymi. W dokumencie zawarto liczne konkretne zalecenia dla rządów i międzynarodowych organizacji, mające na celu zintegrowanie polityki globalnej z decyzjami podejmowanymi w skali poszczególnych państw (w tym także na płaszczyźnie lokalnej). Dokument liczy ponad 500 stron i dostępny jest zwykle w formie krótszych opracowań¹⁷⁴. Wydzielono w nim 4 główne działy tematyczne:

- aspekty społeczne i ekonomiczne, m.in. walka z nędzą, zmiana modelu konsumpcji, dynamika demograficzna,
- ochrona i zarządzanie zasobami, obejmujące konkretne strategie, m.in. odnośnie ochrony różnorodności biologicznej, walki z nadmiernym wycinaniem lasów, czy ochroną atmosfery,
- umacnianie roli różnych grup społecznych, a w szczególności społeczności lokalnych i organizacji pozarządowych (NGOs),
- zapewnienie środków na realizację zamierzonego programu działań, uwzględniono tu nie tylko aspekty czysto finansowe, ale także wolny transfer technologii nieszkodliwych dla środowiska (ten aspekt wzbudził duży opór ze strony USA), aspekty edukacyjne i naukowe, a także kwestie odnoszące się do międzynarodowych ustaleń o charakterze instytucjonalnym.

Ponadto na mocy 28 rozdziału Agendy powołano Komisję Zrównoważonego Rozwoju (CSD, Commission on Sustainable Development). Jej zadaniem jest przygotowywanie i nadzorowanie mechanizmów związanych z wdrażaniem rozwoju zrównoważonego.

3. „Konwencja o bioróżnorodności” – „Biodiversity Convention”, zwracająca uwagę na znaczenie bogactwa przyrody w wymiarze ekologicznym, genetycznym, a także naukowym, edukacyjnym, społecznym, kulturowym, rekreacyjnym czy też estetycznym.¹⁷⁵

¹⁷³ Pełny tytuł: *Agenda 21 – A Blueprint for Action for Global Sustainability into the 21st Century*.

¹⁷⁴ W kwestii opracowań Agendy 21 por. M. Keating, *Agenda for Change: A Plain Language Version of Agenda 21 and Other Rio Agreements*, Centre for Our Common Future, Geneva 1993.

¹⁷⁵ Por. strona internetowa International Institute for Sustainable Development, <http://www.iisd.org/rio+5/agenda/biodiversity.htm> [stan z 30 VI 007 r.]. Warto dodać, że polski raport o bioróżnorodności opracowany na konferencję w Rio został oceniony bardzo pozytywnie. Tym bardziej trudno zrozumieć dlaczego po podpisaniu *Konwencji o bioróżnorodności* odpowiednią strategię dla Polski uchwalono dopiero 25 lutego 2003 r., a więc 11 lat po konferencji w Rio. Dokument nosił nazwę *Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania bioróżnorodności biologicznej wraz z programem działań* (Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2003). Jest ona omawiana m.in. w. S. Kozłowski, *Przyszłość*

Konwencja wykracza tak poza ochronę przyrody typu konserwatorskiego (związanego jedynie z najcenniejszymi typami ekosystemów), jak i poza ochronę ściśle gatunkową¹⁷⁶. Bioróżnorodność zdefiniowano bowiem jako „różnicowanie wszystkich możliwych żywych organizmów. (...) Dotyczy to różnorodności w obrębie gatunku, pomiędzy gatunkami, oraz pomiędzy ekosystemami¹⁷⁷. Ponadto postulat ochrony bioróżnorodności odnosić się ma nie tylko do środowisk naturalnych, ale także do tych przekształconych przez ludzi. Za podstawowy jej wyznacznik przyjęto przy tym gatunek. Część gatunków zamieszkujących ziemię wpływa na utrzymanie homeostazy biosfery, część jest niezbędna dla człowieka (czy to jako pożywienie, czy też w aspekcie zdrowotnym – np. kwestia lekarstw), a znaczenie wielu innych gatunków nie zostało jeszcze określone. Co więcej, naukowcy – mimo ciągłego rozwoju nauki – nie są w stanie nawet w przybliżeniu określić ogólnej liczby gatunków zamieszkujących Ziemię. Dostępne szacunki wahają się pomiędzy 3 a 30 milionami gatunków, z których większość i tak nie została jeszcze poznana. Jednocześnie szacuje się, że dziennie ginie ok. 100 gatunków, a rocznie nawet 40 000¹⁷⁸. W konwencji stwierdzono, że wszystkie kraje mają prawo do korzystania ze swoich zasobów biologicznych, ale zarazem są one zobowiązane do utrzymania bioróżnorodności (w szczególności gatunków zagrożonych wyginięciem) i równowagi ekologicznej, a także do restytucji zdegradowanych ekosystemów.

ekorozwoju, dz. cyt., s. 506-511. Por. także: K. Nowacki, *Prawnomiędzynarodowe aspekty ochrony środowiska*, dz. cyt., s. 90; R. Andrzejewski, *Różnorodność biologiczna – koncepcja realizacji konwencji*, w: L. Ryszkowski, S. Bałazy (red.), *Uwarunkowania ochrony różnorodności biologicznej i krajobrazowej*, Bonami, Poznań 1999, s.13-21; S. Kozłowski, *Konwencja o różnorodności biologicznej*, w: „Aura” nr 12/92, dodatek ekologiczny nr 4, s. 1-3; P. Hannenberg, *First Meeting of Parties to Biodiversity Convention, Forests and Funding Thorny Issues for UN*, w: „Enviro” nr 19/1995, s. 2-4; J. Danielson, *Conference on Flora and Fauna Conservation: Six Measures Could Save Thousands of Species*, w: „Enviro” nr 19/1995, s. 7.

Praktycznie możliwości kształtowania bioróżnorodności przez człowieka zostały omówione w 1993 r. w pracy: W.V. Reid, S.A. Laird, C.A. Meyer, R. Gamez, A. Sittenfeld, D.H. Janzen, M.A. Gollin, C. Juma, *Biodiversity Prospecting, Using Genetic Resources for Sustainable Development*, World Resource Institute, Baltimore 1993, szczególnie strony 1-52, 99-130, 199-221. Natomiast w aspekcie polityczno-prawnym bioróżnorodność omówiona jest w pracy: N. Myers, *The Sinking Ark, A New Look at the Problem of Disappearing Species*, Pergamon Press, Oxford, Nowy Jork, Toronto, Sydney, Paryż, Frankfurt 1986, s. 101-110.

¹⁷⁶ Por. J. Gliwicz, *Konwencja o różnorodności biologicznej, jej cele, charakterystyka i skutki dla Polski*, w: „Kosmos” nr 43(1)/1994, s. 25.

¹⁷⁷ Definicję podaje S. Kozłowski w pracy: *Konferencja Środowisko i Rozwój w Brazylii w roku 1992*, w: „Kosmos” nr 39/1993, s. 25.

¹⁷⁸ Por. Robert M. May, *Ile gatunków zamieszkuje Ziemię?*, w: „Świat Nauki” nr 12(16)/1992, s. 20-27, a także N. Myers, *The Sinking Ark, A New Look at the problem of Disappearing Species*, dz. cyt., s. 5, 14.-31.

W dokumencie podjęto także kwestię gatunków obcych w danym środowisku, które mogą stanowić dla niego zagrożenie (a które bywają przenoszone poza kontrolą podczas kursów samolotów pasażerskich, czy rejsów morskich).

Prekursorskie było zwrócenie uwagi na rozwijające się biotechnologie¹⁷⁹, w tym manipulacje genetyczne (np. w aspekcie żywności, określanej obecnie jako GMO – Obiekty Zmodyfikowane Genetycznie, Genetic Modified Objects¹⁸⁰). Postulowano ustanowienie niezależnych organów kontrolnych, które mogłyby oszacować zagrożenia związane z konkretnymi technologiami.

Natomiast wśród środków służących do realizacji postulatu zachowania bioróżnorodności podkreślano możliwości prawne (m.in. obowiązek wprowadzenia procedur Ocen Oddziaływania na Środowisko: OOS, będącego rozbudowaną formą audytu środowiskowego) i edukacyjne (w tym przypadku szczególnie w odniesieniu do lokalnych społeczności, mających bezpośredni wpływ na lokalną bioróżnorodność). Postanowiono także utworzyć specjalny fundusz pomocowy dla krajów biednych, gdzie dewastacja środowiska, a poprzez to także utrata bioróżnorodności wynika często z biedy. Tak jest m.in. z wycinaniem lasów tropikalnych. Problem ten rozwinięto w kolejnym dokumencie.

4. „Deklaracja o międzynarodowej współpracy dla ochrony lasów” – „Forest Principles”¹⁸¹. W jej ramach podkreślono znaczenie funkcji, które pełnią lasy. Należy wśród nich wymienić:
 - Funkcje ekologiczne:
 - lasy podtrzymują podstawowe procesy ekologiczne na Ziemi,
 - przyczyniają się do wzrostu bioróżnorodności,

¹⁷⁹ Założony szerszy dostęp do tych technologii spotkał się ze sprzeciwem USA, które nie podpisały konwencji. Por. P. Hannenberg, *Biodiversity – a Key Resource for Development*, w: „Enviro” nr 14/1992, s. 9. Kwestia ochrony bioróżnorodności jest jednak w USA realizowana w oparciu o wewnętrzne prawo. Wymienić należy tu dwa akty prawne:

- *The Wilderness Act* z 1964 r., formalizujący kwestie obszarów przyrodniczych prawnie chronionych (por. *The Wilderness Act Handbook*, The Wilderness Society, Waszyngton 2004).
- *Endangered Species Act* z 1973 r., bardziej bezpośrednio odnoszący się do różnorodności gatunkowej (por. *Endangered Species Act of 1973, as Amended Through the 108th Congress*, Department of the Interior U.S. Fish and Wildlife Service, Waszyngton 2004 – wersja zaktualizowana).

¹⁸⁰ Problematyce Obiektów Zmodyfikowanych Genetycznie poświęcona jest bardzo interesująca strona internetowa GMO: <http://www.gmo.biolog.pl> [stan z 30 VI 2007 r.].

¹⁸¹ Podaję tu oficjalne tłumaczenie pojawiające się w polskich publikacjach. Pełna nazwa: *Deklaracja w sprawie zasad zarządzania, ochrony i zrównoważonego rozwoju wszystkich typów lasów (Statement of Principles to Guide the Management, Conservation and Sustainable Development of all Types of Forests)*.

W szerszym wymiarze problem ochrony lasów tropikalnych omawiany jest w pracy: N. Myers, *The Sinking Ark, A New Look at the Problem of Disappearing Species*, dz. cyt., s. 113-129.

- są rezerwuarami wody i węgla,
- absorbują dwutlenek węgla, który jest jednym z głównych gazów cieplarnianych, a więc w ten sposób łagodzą niekorzystne zmiany klimatyczne.
- Funkcje ekonomiczne, związane z pozyskiwaniem drewna, a także – w szerszym wymiarze – pożywienia. Podkreślono przy tym, że cenne są nie tylko lasy naturalne, ale i sztuczne. Szczególnie te ostatnie mogą stanowić źródło biomasy, której spalanie jest jednym z podstawowych odnawialnych źródeł energii.
- Funkcje społeczne, kulturowe i duchowe, obejmujące m.in. aspekty estetyczne, krajoznawcze i dydaktyczno-wychowawcze.

Omawiana deklaracja miała szczególną wymowę w Brazylii, miejscu, gdzie odbywała się konferencja, a zarazem, gdzie nadmierny wyręb lasów jest istotnym problemem środowiskowym. Znaczenie deklaracji obniża jednak fakt, że miała ona jedynie status zalecenia, a nie prawnie obowiązującego dokumentu¹⁸².

5. „Konwencja o zmianach klimatu” – „Convention on the Climate Change”, określająca zadania w zakresie przeciwdziałania ociepleniu klimatu i jego skutkom, a w szczególności wskazująca na konieczność ograniczenia emisji gazów cieplarnianych do atmosfery. Była ona rozwinięciem prac prowadzonych w innych agendach ONZ, wśród których należy wymienić:
 - IHP: Międzynarodowy Program Hydrologiczny (International Hydrological Programme), wprowadzony przez UNESCO w 1975 r.¹⁸³. Początkowo był on skierowany na rozwijanie technicznych sposobów właściwego zarządzania zasobami wodnymi, później uwzględniono szereg innych czynników środowiskowych (np. zmiany klimatyczne), aby ostatecznie umiejscowić dyskusję w kontekście rozwoju zrównoważonego¹⁸⁴.
 - WCRP: Światowe Centrum Badania Klimatu (World Climate Research Centre) utworzone w 1980 r.¹⁸⁵, w oparciu o WMO (Światowa Organizacja Meteorologiczna, World Meteorological Organization – założona w 1950 r.¹⁸⁶) i IOC (Międzypaństwowa Komisja Oceanograficzna, Intergovernmental Oceanographic

¹⁸² Por. P. Hannenberg, *Climb for the Earth*, dz. cyt., s. 4.

¹⁸³ Por. strona internetowa UNESCO, <http://www.unesco.org/water/ihp> [stan z 30 VI 2007 r.].

¹⁸⁴ Por. strona internetowa UNESCO, dział „IHP’s Primary Objectives” <http://www.unesco.org/water/ihp/> [stan z 30 VI 2007 r.].

¹⁸⁵ Por. strona internetowa WMO, <http://www.wmo.ch> [stan z 30 VI 2007 r.].

¹⁸⁶ WMO nawiązuje do IMO – International Meteorological Organization, której tradycje sięgają 1873 r. Por. strona internetowa organizacji: <http://www.wmo.ch/> [stan z 30 VI 2007 r.].

Commission – powołana do życia w 1960 r.¹⁸⁷). Warto dodać, że przed konferencją w Rio Centrum przygotowało Światowy Program Klimatyczny (WCP – World Climate Programme).

Konwencja o zmianach klimatu wskazywała ponadto obszary najbardziej podatne na zmiany klimatyczne:

- obszary zagrożone zalaniem w wyniku nagłego topienia się lodowców (niziny, wybrzeża morskie i małe wyspy),
- obszary narażone na suszę i pustynnienie, obecne we wszystkich rejonach świata¹⁸⁸.

Stwierdzono, że za nadmierną emisję gazów cieplarnianych do atmosfery odpowiedzialne są głównie kraje bogate. Dlatego to one właśnie powinny najbardziej zaangażować się w program naprawczy. Niestety, nie udało się tego w pełni zrealizować z uwagi na wyraźny opór Stanów Zjednoczonych.

Dwa z wymienionych dokumentów („Deklarację z Rio” i „Agendę 21”) przyjęto na Zgromadzeniu Ogólnym ONZ, pozostałe konwencje i deklaracje podpisywane były przez poszczególne państwa, przy czym część delegacji odmówiła złożenia podpisu pod niektórymi dokumentami (Polska podpisała je wszystkie).

Nie był to jedyny problem. „Agenda 21” – sztandarowy dokument Szczytu Ziemi – na swe wprowadzenie w życie wymagał ok. 600 mld dolarów rocznie¹⁸⁹. Tej sumy nigdy nie udało się uzyskać. W konsekwencji zrealizowano tylko części uchwalonych w Rio de Janeiro postanowień. Mimo tych ograniczeń znaczenie konferencji było ogromne.

Po pierwsze, niesłychany rozgłos medialny towarzyszący obradom przyczynił się do szerokiej popularyzacji problematyki rozwoju zrównoważonego, przez co przestała ona być jedynie domeną naukowych dyskusji.

Po drugie, poprzez „Agendę 21”, konferencja dostarczyła wzorzec i metodologię postępowania w przygotowywaniu strategii rozwoju zrównoważonego na poziomie globalnym, regionalnym i lokalnym, uzupełniając tym samym wskazania raportu „Nasza wspólna przyszłość”.

Po trzecie, dokumenty z Rio były przedmiotem dalszych prac¹⁹⁰, prowadzonych przez różnorodne organizacje ONZ. Szczególne znaczenie odgrywają tu kolejne agendy ONZ – ECOSOC (Rada Ekonomiczna i Społeczna, Economic & Social Council¹⁹¹), powiązana z DESA (Departament ds. Ekonomicznych i Społecz-

¹⁸⁷ Por. strona internetowa UNESCO, <http://ioc.unesco.org/iocweb/index.php> [stan z 30 VI 2007 r.].

¹⁸⁸ Por. strona internetowa International Institute for Sustainable Development, <http://www.iisd.org/rio+5/agenda/climate.htm> [stan z 30 VI 2007 r.].

¹⁸⁹ Por. S. Baltscheffsky, *Financing the Rio Agreements, Tight Purse Strings in the Rich World*, w: „Enviro” nr 14/1992, s. 22-23.

¹⁹⁰ Warto zwrócić uwagę na wewnętrzne opracowanie unijne: *Agenda 21, The First Five Years, Implementation of Agenda 21 in the European Community*, Office for Official Publications of the European Communities, Luksemburg 1997, w szczególności strony 9-10, 19-26.

¹⁹¹ Funkcjonująca już od 1945 r. Por. strona internetowa ONZ, <http://www.un.org/docs/ecosoc/> [stan z 30 VI 2007 r.].

nych, UN Department of Economic and Social Affairs)¹⁹², a w szczególności należąca do tego ostatniego DSD (Sekcja dla Zrównoważonego Rozwoju, Division for Sustainable Development) czuwająca nad wprowadzeniem w życie „Agendy 21” w jej różnych wymiarach i na różnych poziomach.

Ponadto w 1990 r. powołano ICLEI: Międzynarodową Radę dla Inicjatyw Środowiskowych (International Council for Local Environmental Initiatives). Po 1992 r. – choć skrót pozostał ten sam – zmieniono jej nazwę na Lokalne Zarządzanie dla Zrównoważoności (Local Governments for Sustainability)¹⁹³, podkreślając w ten sposób znaczenie płaszczyzny lokalnej w podejmowaniu działań na rzecz środowiska.

W latach 90. istotne znaczenie odegrały także kolejne raporty Klubu Rzymskiego.

W 1994 r. opublikowano opracowanie „Przekraczanie granic”¹⁹⁴. Stanowiło ono próbę podsumowania tego, co wydarzyło się od 1972 r. (wtedy wydano pierwsze opracowanie). Ci sami autorzy stwierdzili, że zarysowane wówczas trendy nie uległy przerwaniu, lecz zaostrzyły się. Sugerują nawet zaistnienie zjawiska przestrzelenia, rozumianego jako przypadkowe, niezamierzone przekroczenie granic środowiska. W raporcie udowadniają, że „tempo zużycia przez człowieka wielu podstawowych surowców oraz wytwarzania przez niego różnego typu zanieczyszczeń przekroczyło już granice fizycznej wytrzymałości środowiska. Zarazem ciągle jednak dysponujemy warunkami technicznymi i ekonomicznymi umożliwiającymi stworzenie społeczeństwa zdolnego do przetrwania”¹⁹⁵.

Kolejny raport wydano w 1999 r. Nosił on nazwę „Mnożnik Cztery”¹⁹⁶ i proponował tzw. „rewolucję efektywności”¹⁹⁷. W raporcie zadano pytanie: Jak bardzo musi wzrosnąć wydajność wykorzystania zasobów, aby zachować obecny poziom dobrobytu? Poszukując odpowiedzi, wskazano, że już teraz jest możliwe osiągnięcie czterokrotnie wyższych efektów gospodarowania zasobami dzięki rozwojowi techniki, a w dalszej perspektywie wzrost mógłby być nawet dziesięciokrotny.

¹⁹² Por. strona internetowa ONZ, <http://www.un.org/desa> [stan z 30 VI 2007 r.].

¹⁹³ Por. strona internetowa ICLEI, <http://www.iclei.org/> [stan z 30 VI 2007 r.].

¹⁹⁴ Polskie wydanie: D. H. Meadows, D. L. Meadows, J. Randers, *Przekraczanie granic. Globalne załamanie, czy bezpieczna przyszłość*, Centrum Uniwersalizmu, Warszawa 1995. Wcześniej opublikowano jeszcze raport B. Hawrylyshyna, *Drogi do przyszłości, ku większej efektywności społeczeństw*, Polskie Towarzystwo Współpracy z Klubem Rzymskim Warszawa 1990. Jest on tłumaczeniem opracowania pt. *Road Maps to the Future, Towards More Effective Societies* (Pergamon Press, Oxford 1980 r.).

¹⁹⁵ Por. D. H. Meadows, D. L. Meadows, J. Randers, *Przekraczanie granic. Globalne załamanie, czy bezpieczna przyszłość*, dz. cyt., s. xi - xv.

¹⁹⁶ Por. E. U. Von Weizsacker, A.B. Lovins, L. H. Lovins, *Mnożnik cztery, podwojony dobrobyt – dwukrotnie mniejsze zużycie zasobów naturalnych, Raport dla Klubu Rzymskiego*, Polskie Towarzystwo Współpracy z Klubem Rzymskim, Toruń 1999.

¹⁹⁷ Warto dodać, że tezy tego raportu zostały zaadaptowane w dokumentach Unii Europejskiej, Por. L. H. Lovins, *Natural Capitalism: Path to Sustainability?*, w: *Natural Resources and Environment, American Bar Association Journal*, jesień 2004, s. 6.

W praktyce miałyby to oznaczać podwojenie dobrobytu przy – to bardzo istotne – dwukrotnym zmniejszeniu zużycia zasobów naturalnych¹⁹⁸.

Proponowany w raporcie wzrost efektywności prowadzić ma do osiągnięcia siedmiu podstawowych celów:

- lepsze życie (w odniesieniu do jego jakości),
- mniej zanieczyszczeń i marnotrawstwa,
- osiągnięcie zysków poprzez ograniczenie zużywania zasobów,
- wykorzystanie mechanizmów rynkowych dla, jak to określono, głosu ekonomiczno-ekologicznego rozsądku,
- wielokrotne wykorzystanie kapitału, dzięki oszczędnościom (przykładowo nie będzie potrzeby budowy nowej elektrowni, jeżeli bardziej rozpropaguje się energooszczędne żarówki, dzięki którym zużycie prądu spadnie),
- bezpieczeństwo międzynarodowe, już teraz szereg konfliktów ma podłoże surowcowe, a gdy będzie używać się ich mniej, staną się one bardziej dostępne,
- sprawiedliwość pracy (w aspekcie marnotrawstwa ludzkich talentów przy dużym bezrobociu)¹⁹⁹.

Omawiane opracowanie przedstawia 50 konkretnych przykładów technologii, które pomagają ten cel osiągnąć. W większości odnoszą się one jedynie do krajów bogatych. Przykładowo podaje się, że typowe amerykańskie gospodarstwo domowe w okresie, gdy ukazał się raport zużywało dziennie ok. 300 litrów wody²⁰⁰. Oczywiście oszczędności – i to znaczne – są tu możliwe, tylko jak odnieść te propozycje do krajów, gdzie dla milionów ludzi nie ma czystej wody (w skali globu w tej sytuacji jest ponad 1 mld ludzi)²⁰¹? Niemniej skoncentrowanie się na problemach krajów Północy paradoksalnie jest słuszne, gdyż to właśnie te kraje w największym zakresie zużywają i marnotrawią surowce naturalne.

Szerszy wymiar miał raport „Limits to Growth, The 30-years Update”²⁰² z 2004 r., będący zaktualizowaną wersją słynnego opracowania „Granice Wzrostu” z 1972 r. Stwierdzono w nim, że ludzkość stoi przed istotnym wyborem pomiędzy trzema możliwymi drogami rozwojowymi.²⁰³

- Uznanie, że żadne granice nie istnieją. Oznacza to podtrzymanie obecnych metod gospodarowania, co doprowadzi do upadku cywilizacji.

¹⁹⁸ Por. E. U. Von Weizsacker, A.B. Lovins, L. H. Lovins, *Mnożnik cztery, podwojony dobrobyt – dwukrotnie mniejsze zużycie zasobów naturalnych, Raport dla Klubu Rzymskiego*, dz. cyt., s. 7.

¹⁹⁹ Tamże, s. 12-14.

²⁰⁰ Tamże, s. 94.

²⁰¹ Por. *No Water, no Future*, w: „Environmental Science & Technology” nr 1/2004, s. 279A.

²⁰² Por. D.H. Meadows, J. Randers, D.L. Meadows, *Limits to Growth, The 30-Years Update*, Chelsea Green Publishing Company, Vermont 2004.

²⁰³ Omawia je L. Michnowski w pracy: *Spoleczeństwo przyszłości a trwały rozwój*, dz. cyt., s. 37-45.

- Uznanie, że granice wprawdzie istnieją, ale ludzie nie zmieniają obecnego stylu życia (w szczególności chodzi tu o kraje bogate, także w kontekście braku z ich strony wsparcia dla krajów biednych), co doprowadzi do upadku.
- Uznanie, że granice istnieją, część z nich już przekroczono, jednak możliwe jest jeszcze powstrzymanie destrukcji środowiska, o ile nastąpi radykalna zmiana w systemach gospodarowania, oparta na idei dobra wspólnego. Realizacja tego scenariusza może powstrzymać upadek, jednak obecna sytuacja jest niestety daleka od oczekiwań. Czy zmienią ją coraz liczniejsze współczesne inicjatywy? To pokaże dopiero przyszłość.

Inna ważna inicjatywa to ustanowienie kolejnej „Karty Ziemi” – „The Earth Charter”²⁰⁴. Prace nad dokumentem rozpoczęto w 1992 r. po słynnej konferencji w Rio, a ukończono w marcu 2000 r. Karta przyjęła 16 zasad pogrupowanych w cztery grupy problematyczne²⁰⁵:

- szacunek i ochrona dla życia i jego bioróżnorodności,
- ochrona i odtwarzanie integralności ziemskich systemów ekologicznych,
- sprawiedliwość ekonomiczna i społeczna,
- demokracja, zapobieganie przemocy, promocja tolerancji i pokoju.

Przygotowanie dokumentu i liczne konsultacje nadzorowane były przez niezależną komisję (World Charter Commission), a ostateczną formę Karty przyjęło wiele ważnych organizacji, w tym IUCN i ONZ. Następny krok należał do tej ostatniej organizacji.

W dniach 6-8 września 2000 r. w Nowym Jorku, w ramach Zgromadzenia Ogólnego ONZ, odbył się Szczyt Milenijny, w którym uczestniczyli przedstawiciele najwyższych władz 189 krajów. Podczas obrad przyjęto dwa dokumenty:

- „Deklarację Milenijną” („Millennium Declaration”) odnoszącą się do powszechnie uznawanych wartości takich, jak wolność równość i tolerancja.²⁰⁶
- Opracowanie „Milenijny raport dotyczący celów rozwoju” („Millennium Development Goals Report”)²⁰⁷.

²⁰⁴ Por. oficjalna strona internetowa *The Earth Charter Initiative*, <http://www.earthcharter.org/> [stan z 30 I 2008 r.].

²⁰⁵ Por. tamże.

²⁰⁶ Por. *Millennium Declaration*, strona internetowa ONZ, <http://www.un.org/millennium/declaration/area552e.htm> [stan z 30 VI 2007], a także J.R. Mihelcic, L.D. Philips, D.W. Watkins, *Integrating a Global Perspective into Education and Research: Engineering International Sustainable Development*, w: „Environmental Engineering Science” vol. 23 3/2006, s. 428.

²⁰⁷ Por. *Millennium Development Goals Report* strona internetowa ONZ, <http://www.un.org/millenniumgoals/documents.html> [stan z 30 VI 2007], a także K. A. Annan, *We the Peoples', The Role of United Nations in the 21st Century*, UN, Nowy Jork 2000.

Nawiązano w ten sposób do Szczytu Ziemi w Rio, gdzie wśród przygotowanych dokumentów także znalazła się ogólna deklaracja odnosząca się do wartości etycznych („Deklaracja z Rio”) oraz konkretny program działań „Agenda 21”.

O randze Szczytu Milenijnego świadczy fakt, że poprzedziła go publikacja opracowania sygnowanego bezpośrednio przez sekretarza generalnego ONZ Kofi A. Annana, zatytułowana „My – Narody, rola ONZ w XXI wieku” („We the Peoples’. The Role of the United Nations in the 21st Century”)²⁰⁸, dyskutowana następnie w ramach Zgromadzenia Ogólnego.

Warto podkreślić, że dyskusję po raz pierwszy umieszczono tak jednoznacznie w kontekście wyzwań, jakie niesie ze sobą trwający obecnie proces globalizacji. Wśród jej zalet wskazano m.in. na²⁰⁹:

- ułatwienie zniesienia barier w handlu i przepływie kapitału,
- wsparcie postępu technicznego,
- przyspieszenie wzrostu ekonomicznego,
- podniesienie standardów życia,

Za najważniejszą wadę uznano niesprawiedliwość. Korzyści płynące z globalizacji są wszak ograniczone do niewielkiej grupy krajów bogatych, a jej koszty ponoszą wszyscy.

Jako propozycję na przyszłość raport Annana proponuje tzw. „globalizację inkluzywną”²¹⁰, która zakładałaby bardziej sprawiedliwą dystrybucję dóbr. Wymieniono także zadania na najbliższe lata.

- Ograniczenie ubóstwa i zjawiska głodu o połowę do roku 2015 (najprawdopodobniej nie będzie to jednak możliwe). Jedną z propozycji wspierających jest projekt ONZ Cities Without Slums (Miasta bez Slumsów). Stwierdzono także, że każde działanie na rzecz zmniejszenia poziomu ubóstwa to zarazem krok w kierunku zapobiegania kolejnym konfliktom zbrojnym.
- Zwiększenie liczby osób z wyższym wykształceniem (do roku 2010 liczba studentów zdobywających wiedzę na uczelniach wyższych ma wzrosnąć pięciokrotnie).
- Zapewnienie pracy, szczególnie dla ludzi młodych. Już w 2000 r. 80 mln młodych ludzi nie mogło znaleźć pracy, z czego aż 80% w krajach rozwijających się, a także znajdujących się – tak jak Polska – w tzw. okresie przejściowym.
- Wspieranie równości płci (podkreślono kwestie związane z dostępnością rynku pracy).
- Poprawa stanu zdrowia (szczególnie w aspekcie spadku umieralności dzieci).

²⁰⁸ UN, Nowy Jork 2000.

²⁰⁹ Por. K. A. Annan, *We the Peoples’, the Role of the United Nations in the 21st Century*, dz. cyt., s. 6, 9-12.

²¹⁰ Por. tamże, s. 6. O globalizacji piszę także w końcowej części rozdziału II tej rozprawy.

- Poprawa zdrowia rodzających (zmniejszenie zgonów okołoporodowych).
- Wspieranie demokracji (także walka z korupcją).
- Dostępność podstawowych elementów infrastruktury w gospodarstwach domowych (np. kwestia czystej wody pitnej).
- Zapewnienie zrównoważonego rozwoju, szczególnie w odniesieniu do cząstkowych strategii krajowych²¹¹.

Każdy z krajów został zobligowany do przygotowania własnej strategii uwzględniającej lokalną specyfikę²¹². W praktyce napotkano na ten sam problem, który odnosił się omawianej już „Agendy 21” z 1992 r. Zebranie niezbędnych funduszy na realizację zamierzonych działań (ok. 50 mld USD) okazało się być wyzwaniem przekraczającym możliwości ONZ²¹³. Dlatego też konieczne stało się opracowywanie dorocznych raportów, na bieżąco pokazujących, co i w jakim stopniu udaje się osiągnąć²¹⁴.

Podobne wyzwania prezentował także raport Federico Mayora, byłego dyrektora generalnego UNESCO, zatytułowany „Przyszłość świata” z 2001 r.²¹⁵

Do tych opracowań nawiązywał kolejny Szczyt Ziemi, który odbył się w Johannesburgu w dniach 26 VIII – 4 IX 2002 r., niemal dokładnie 10 lat po słynnej konferencji w Rio. Również tym razem zainteresowanie spotkaniem było ogromne, na obrady przybyli przedstawiciele 190 państw (łącznie w konferencji brało udział ok. 50 tysięcy uczestników).

Podczas tego Szczytu opracowano dwa dokumenty (podpisywane przez głowy państw)²¹⁶:

²¹¹ Por. S. Kozłowski, *Przyszłość ekorozwoju*, dz. cyt., s. 289-291.

²¹² W Polsce taki dokument powstał już w 2000 r. i nosił tytuł: *Polska 2025. Długookresowa strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju*. Ponadto przygotowano oficjalny raport: M. Baranowski, *Agenda 21. 10 Years After Rio*, National Foundation for Environmental Protection, Warszawa 2002 – prezentujący dotychczasową realizację programu Agenda 21. Jednocześnie przedstawiono niezależną ekspertyzę: A. Kassenberg (red.), *Raport 2/2002 Kompas Rio +10. Społeczna ocena realizacji przez Polskę dokumentów przyjętych na konferencji ONZ Środowisko i rozwój w czerwcu 1992 r. w Rio de Janeiro*, Instytut na Rzecz Ekorozwoju, Warszawa 2002, nawiązującą do wcześniejszego opracowania: W. Batur, T. Burger, A. Kassenberg, *Agenda niespełnionych nadziei, społeczna ocena realizacji Agendy 21 w Polsce, Raport 4/97*, Instytut na rzecz Ekorozwoju, Warszawa 1997.

²¹³ Por. S. Kozłowski, *Przyszłość ekorozwoju*, dz. cyt., s. 294.

²¹⁴ Raport z 2006 r. poruszał następujące problemy:

- Zmniejszenie odsetka ludzi żyjących w skrajnym ubóstwie z 28% w 1990 r. do 19% w 2002 r. (s. 4).
- Zwiększenie odsetka ludzi poddanych podstawowej edukacji, do 64% w Południowej Afryce i nawet do 98% we Wschodniej Azji (s. 6).
- Zmniejszenie odsetka dzieci, które umierają przed ukończeniem 5 roku życia. Zauważono zarazem, że nadal w większości przypadków przyczyną jest bieda (s. 10).
- Poprawa w zaopatrzeniu ludności w zdrową wodę do picia. Nadal jednak w Południowej Afryce i Azji nie jest ona dostępna dla ponad 60% ludności (s. 18).
- Zwiększenie obszarów podlegających zalesianiu, choć jednocześnie trwa rabunkowe pozyskiwanie najbardziej wartościowych ekologicznie drzewostanów (s.16).

Por. *The Millennium Development Goals Report 2006*, UN, Nowy Jork 2006.

²¹⁵ Por. F. Mayor, J. Binde, *The World Ahead: Our Future in the Making*, Zed Books & UNESCO Publishing, Londyn 2001.

- „Deklarację Johannesburgską” nawiązującą bezpośrednio do „Deklaracji z Rio” i wzywającą do wprowadzenia zrównoważonego rozwoju.
- „Plan Działania” („Action Plan”) rozszerzający dyskusję prowadzoną wokół „Agendy 21” o „Milenijny raport dotyczący celów rozwoju”, przyjęty podczas wspomnianego już Szczytu Milenijnego z 2000 r. Cele te rokrocznie są aktualizowane²¹⁷.

Czy konferencja w Johannesburgu była sukcesem?

Na pewno towarzyszący jej klimat był odmienny od tego z poprzedniego Szczytu Ziemi w Rio.

Po pierwsze, odbyła się ona zaledwie rok po zamachu terrorystycznym na Nowy Jork. Zmienił on sposób myślenia wielu światowych przywódców, odsuwając problemy środowiskowe na dalszy plan²¹⁸.

Po drugie, w Rio wspierano tworzenie wielkich strategii, które podczas realizacji napotykały na poważne problemy, głównie związane z brakiem stosownych – a teoretycznie założonych – funduszy. W Johannesburgu postawiono więc na realizację konkretnych problemów, łatwiejszych do sfinansowania. Ciekawa była propozycja amerykańska, zakładająca działania w następujących obszarach: woda dla ubogich, czysta energia, walka z ubóstwem i głodem w Afryce, ochrona lasów, wspólna walka z AIDS, gruźlicą i malarią²¹⁹.

Po trzecie, obrady przybierały momentami charakter ambicjonalnej konfrontacji, szczególnie pomiędzy Stanami Zjednoczonymi a Unią Europejską. W takiej sytuacji osiągnięcie porozumienia jest niezwykle trudne.

Ponadto, pod pretekstem konieczności zmniejszenia ludzkiej populacji przedstawiciele Wielkiej Brytanii, Unii Europejskiej, Kanady i niektórych organizacji feministycznych promowali włączenie do podstawowych usług sanitarnych nie tylko wszelkich form antykoncepcji, ale także wolną aborcję. Propozycja ta została oprotestowana przez Watykan, USA, Irlandię, Hiszpanię, Włochy i kraje Trzeciego Świata. W ostatecznej wersji zapisu stwierdzono jedynie, że podstawowe usługi sanitarne są zależne od lokalnych praw obowiązujących w danych państwach z poszanowaniem tradycji tak kulturalnych, jak religijnych²²⁰.

²¹⁶ Por. W.A. Al-Hadid, *Environment and Sustainable Development: Implementation of Agenda 21 and the Programme for the Further Implementation of Agenda 21*, UN, Nowy Jork 2002. s. 1-7, a także S. Kozłowski, *Przyszłość ekorozwoju*, dz. cyt., s. 293-296; Z. Bukowski, *Pojęcie zrównoważonego rozwoju w prawie międzynarodowym*, w: Z. Bukowski (red.), *Księga Pamiątkowa Profesora Ryszarda Paczuskiego*, Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa, Stowarzyszenie Wyższej Użyteczności Dom Organizatora, Toruń 2004, s.121-127.

²¹⁷ Por. oficjalna internetowa strona Szczytu Ziemi, <http://www.earthsummit2002.org> [stan z 30 VI 2007 r.].

²¹⁸ Por. A. Leszkowska, *Pożegnanie optymizmu, z prof. Stefanem Kozłowskim z Państwowego Instytutu Geologicznego* rozmawia Anna Leszkowska, w: „Sprawy Nauki, Biuletyn Komitetu Badań Naukowych” nr 9(82)/2002, s. 6-7.

²¹⁹ Por. T. Clarke, *Now We're Talking*, w: „Nature” nr 420/2002, s. 733-734, a także: *Wywiad z Antonio Gasparim, dyrektorem agencji Greenwatch News*, w: „Niedziela” nr 6/2003, s.8-9.

²²⁰ Por. tamże, s.8-9.

Ostateczna ocena Szczytu nie jest prosta. Propozycja wdrażania konkretnych rozwiązań w miejsce ogromnych strategii wydaje się być bardziej realistyczna. Zarazem żaden z dotychczasowych Szczytów Ziemi nie powstrzymał degradacji środowiska – tak przyrodniczego, jak i społecznego.

Istotną wskazówką na przyszłość mogą być na pewno niezależne coroczne raporty o stanie świata przygotowywane, przez Worldwatch Institute, a wydawane od 1975 r. Najnowsze z nich, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, biorą pod uwagę nie tylko kwestie środowiskowe, ale także ekonomiczne i społeczne. Opracowania z ostatnich lat scharakteryzowano poniżej.

- „State of the World 2000”, poświęcony krytyce globalnej ekonomii zagrażającej środowisku planety. Autorzy podkreślają, że choć w ciągu XX w. ludzie nauczyli się podróżować na księżyc, tworzyć wyrafinowane komputery i modyfikować ludzkie geny, to nadal wśród najważniejszych wyzwań pozostają niezmiennie:
 - zapewnienie czystej wody,
 - powstrzymanie utraty bioróżnorodności,
 - ograniczenie emisji zanieczyszczeń (szczególnie związanych z rozwojem energetyki węglowej) powodujących zmiany klimatyczne²²¹;
- „State of the World 2001”, prezentujący wizję zrównoważonej ekonomii, której wprowadzenie ma zapobiec zniszczeniu Ziemi. Szczególny nacisk położono na degradację środowiska związaną z szybkim rozwojem bogatej Północy i rosnącym zubożeniem pozostałej części świata²²²;
- „State of the World 2002”, podejmujący kwestie globalne powiązane ze Szczytem Ziemi w Johannesburgu. W pracy pojawia się znaczące stwierdzenie, że choć od poprzedniego Szczytu Ziemi w Rio minęło już 10 lat, nadal jesteśmy daleko od osiągnięcia nawet podstawowych, założonych wówczas celów²²³.
- „State of the World 2003”, o konieczności przemiany (obywatelskiej, społecznej, ale także rządowej, a nawet korporacyjnej) wobec postępującej utraty bioróżnorodności, zagrożeń związanych z efektem cieplarnianym, czy nadal nierozwiązanym problemem biedy, dotyczącym miliony ludzi w różnych częściach świata. Wskazano także na te obszary, w których już udało się dokonać zmian (np. zmniejszenie przy-

²²¹ Por. *State of the World 2000*, strona internetowa Worldwatch Institute, <http://www.worldwatch.org/node/1039> [stan z 30 VI 2007 r.].

²²² Por. *State of the World 2001*, strona internetowa Worldwatch Institute, <http://www.worldwatch.org/node/1040> [stan z 30 VI 2007 r.].

²²³ Por. *State of the World 2002*, strona internetowa Worldwatch Institute, <http://www.worldwatch.org/node/1041> [stan z 30 VI 2007 r.].

rostu naturalnego w wielu krajach, czy promocja alternatywnych „czystych” źródeł energii)²²⁴.

- „State of the World 2004, Special Focus: The Consumer”, poświęcony rosnącemu konsumpcjonizmowi i negatywnym konsekwencjom utrzymywania się tego trendu²²⁵.
- „State of the World 2005: Redefining Global Security”, podejmujący kwestie światowego bezpieczeństwa. Oprócz dyskusji odnoszącej się do poziomu degradacji środowiska, czy potencjalnych zagrożeń związanych z rozprzestrzenianiem się chorób (szczególnie na obszarach biednych krajów), omówiono także ważne zagadnienia niebezpieczeństw wynikających z rywalizacji krajów bogatych w odniesieniu do dostępu do ropy i innych ważnych surowców, a także uwarunkowania akcji terrorystycznych²²⁶.
- „State of the World 2006, Special Focus: China and India”, podkreślająca globalne konsekwencje przyspieszonego rozwoju (połączonego z szybkim wzrostem zapotrzebowania na surowce), będącego udziałem Indii i – w szczególny sposób – Chin²²⁷.
- „State of the World 2007: Our Urban Future”, poświęcony miastom. Tematem wiodącym opracowania są konsekwencje rosnącego zakresu urbanizacji, tak w krajach bogatych, jak i biednych²²⁸.
- „State of the World 2008: Innovations for a Sustainable Economy”²²⁹, w którym stwierdza się, że dalszy rozwój człowieka uzależniony jest od dokonania transformacji ekonomicznej opartej na zasadzie zrównoważonego rozwoju. Ukazany jest także bilans ekonomiczny wdrażania konkretnych rozwiązań, np. innowacje przeprowadzone w firmie DuPont doprowadziły do radykalnego ograniczenia emisji gazów cieplarnianych przez zakłady należące do koncernu, co przyniosło oszczędności aż 3 mld dolarów.

Niezależnie od powyższych opracowań podejmujących uwarunkowania rozwoju na płaszczyźnie globalnej na pewno wiele zależy od najważniejszych „aktorów” regionalnych takich, jak Unia Europejska i właśnie europejska płaszczyzna

²²⁴ Por. *State of the World 2003*, strona internetowa Worldwatch Institute, <http://www.worldwatch.org/node/1042> [stan z 30 VI 2007 r.].

²²⁵ Por. *State of the World 2004, Special Focus: The Consumer*, strona internetowa Worldwatch Institute, <http://www.worldwatch.org/node/1043> [stan z 30 VI 2007 r.].

²²⁶ Por. *State of the World 2005: Redefining Global Security*, strona internetowa Worldwatch Institute, <http://www.worldwatch.org/node/1044> [stan z 30 VI 2007 r.].

²²⁷ Por. *State of the World 2006, Special Focus: China and India*, strona internetowa Worldwatch Institute, <http://www.worldwatch.org/node/3866> [stan z 30 VI 2007 r.].

²²⁸ Por. *State of the World 2007: Our Urban Future*, strona internetowa Worldwatch Institute, <http://www.worldwatch.org/node/4752> [stan z 30 VI 2007 r.].

²²⁹ Por. *State of the World 2008: Innovations for a Sustainable Economy*, strona internetowa Worldwatch Institute, <http://www.worldwatch.org/stateoftheworld> [stan z 30 III 2008 r.].

dyskusji o ochronie środowiska i zrównoważonym rozwoju zostanie teraz omówiona.

1.3. Perspektywa europejska

Wczesne, historyczne, europejskie inicjatywy na rzecz ochrony środowiska zostały przedstawione w ramach dyskusji odnoszącej się do perspektywy światowej problemu.

Aspekt aktualny odnosi się do zapoczątkowanej w połowie XX w. współpracy, której owocem stało się utworzenie Unii Europejskiej. Jest prawdą, że działania te były prowadzone głównie z uwagi na przewidywane korzyści ekonomiczne, a nie w celu ratowania środowiska przyrodniczego. Mimo takich uwarunkowań, przyjęte prawodawstwo jest imponujące²³⁰.

Za moment przełomowy uznaje się uchwalenie „Jednolitego Aktu Europejskiego” („The Single European Act”) z 1987 r. (por. tabela 1.5.). Jednak współczesna współpraca na rzecz ochrony europejskiego środowiska rozpoczęła się wcześniej – w 1972 r. podczas opisywanej już w tej pracy konferencji Sztokholmskiej i ustanowienia Komisji Helsińskiej²³¹. Inicjatywy te należały do ONZ, ale jeszcze w tym samym roku Wspólnota Europejska wprowadziła tę problematykę także do wewnętrznej dyskusji podczas Szczytu Paryskiego. Było to spotkanie przywódców państw, na którym wyraźnie podkreślono, że rozwój gospodarczy musi uwzględniać wskazania ochrony środowiska²³².

Podczas obrad przygotowano także „I Środowiskowy Program Działań” („Environmental Action Programme”)²³³. Inicjatywa ta w przyszłości okazała się jedynym z podstawowych europejskich instrumentów w polityce ochrony środowiska. Kolejne programy powiązane ze sobą, a wprowadzenie następnego jest niemożliwe bez uwzględnienia wniosków wynikających z poprzedniego.

²³⁰ Niezależnie od prowadzonej w tej pracy dyskusji por. także: B. Klemmensen, S. Pedersen, K. R. Dircknick-Holmfeld, A. Marklund, L. Ryden, *Environmental Policy, Legal and Economic Instruments*, The Baltic University Press 2007, s. 189-215, a także S. Baker, *The European Union: Integration, Competition, Growth – and Sustainability*, w: W.M. Lafferty, J. Meadowcroft (red.), *Implementing Sustainable Development, Strategies and Initiatives in High Consumption Societies*, Oxford University Press, Nowy Jork 2000, s. 303-336; R. Zieschank, *Strategie zrównoważonego rozwoju w Unii Europejskiej, koncepcje i płaszczyzny konfliktów z perspektywy polityki ekologicznej*, w: G. Banse, A. Kiepas (red.), *Zrównoważony rozwój: od naukowego badania do politycznej strategii*, Edition Sigma, Berlin 200, s. 83-98.

²³¹ M. Anderson, *From Intention to Action – Implementing Sustainable Development*, dz. cyt., s. 25.

²³² Por. A. Lisowska, *Prawne podstawy ochrony środowiska Unii Europejskiej*, w: A. Papuziński (red.), *Polityka ekologiczna III Rzeczypospolitej*, Akademia Bydgoska im. Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2000, s. 235.

²³³ Por. Z. Bukowski, *Stan dostosowania polskiego prawa ochrony środowiska do prawa Unii Europejskiej*, w: A. Papuziński (red.), *Polityka ekologiczna III Rzeczypospolitej*, Akademia Bydgoska im. Kazimierza Wielkiego Bydgoszcz 2000, s. 263.

Tabela 1.5. Ważniejsze dokumenty europejskie dotyczące ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju

Źródło: Opracowanie własne.

Rok	Nazwa dokumentu
1957	Traktat Rzymski o ustanowieniu Europejskiej Wspólnoty Ekonomicznej.
1987	Jednolity Akt Europejski.
od 1973	Środowiskowe Programy Działań (do tej pory VI edycji).
1993	Traktat z Maastricht (zwany także Traktatem o Unii Europejskiej).
1998	Traktat Amsterdamski.
2000	Strategia Lizbońska.
2001	Strategia Rozwoju Zrównoważonego Unii Europejskiej.
2006	Odnowiona Strategia Rozwoju Zrównoważonego Unii Europejskiej.

Pierwszy Środowiskowy Program Działań obejmował lata 1973-1976 r. i dotyczył konieczności poprawy stanu środowiska naturalnego i zarazem poprawy stanu zdrowotności mieszkańców Europy. Główne zgłoszone postulaty to:

- ograniczenie emisji zanieczyszczeń,
- utrzymanie równowagi ekologicznej i zapewnienie ochrony na poziomie biosfery,
- racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi,
- podjęcie działań na rzecz poprawy jakości życia,
- wspieranie regionalnych i międzynarodowych inicjatyw na rzecz ochrony środowiska²³⁴.

Ważne było stwierdzenie, że „ekspansja gospodarcza nie może być celem samym w sobie, lecz powinna znaleźć swój wyraz również w poprawie jakości życia”²³⁵. Jest to jedno z uwarunkowań, które uwzględnia się też obecnie, w ramach dyskusji o zrównoważonym rozwoju.

Kolejny program obejmował okres 1977 – 1981 r. i aktualizował listę konkretnych działań, koniecznych do podjęcia w zakresie podstawowej ochrony środowiska²³⁶.

Trzeci program przypadł na lata 1982 – 1986 r. Uwagę skoncentrowano w nim na wspieraniu działań odnoszących się do zapobiegania zanieczyszczeniu i degradacji środowiska. Była to już więc nie tylko likwidacja skutków, ale także próba likwidacji przyczyn problemów środowiskowych²³⁷. Ponadto podjęto próbę integracji polityki ochrony środowiska z innymi politykami sektorowymi²³⁸.

²³⁴ Por.. Z. Czachór, *Słowniczek europejski*, Przedstawicielstwo Komisji Europejskiej w Polsce, Warszawa 1996, s. 21, a także B. Klemmensen, S. Pedersen, K. R. Dircknick-Holmfeld, A. Marklund, L. Ryden, *Environmental Policy, Legal and Economic Instruments*, dz. cyt., s. 41.

²³⁵ Por. R. Paczuski, *Zrównoważony rozwój jako zadanie współczesnego państwa oraz rola polityki i prawa w jego realizacji*, w: A. Kowalkowski i M. Żygadło (red.), *Planowanie, zarządzanie i ochrona środowiska*, Wydawnictwo Politechniki Świętokrzyskiej, Kielce 1998, s. 27.

²³⁶ Por. T. Borys, *Wskaźniki ekorozwoju*, Ekonomia i Środowisko, Białystok 1999, s. 106.

²³⁷ Por. Por. L. Ryden, P. Migula, M. Andresson (red.), *Environmental Science*, dz. cyt., s. 708.

²³⁸ B. Klemmensen, S. Pedersen, K. R. Dircknick-Holmfeld, A. Marklund, L. Ryden, *Environmental Policy, Legal and Economic Instruments*, dz. cyt., s. 43.

Czwarty Program odnosił się do lat 1987-1992 i kontynuował wspieranie strategii zapobiegania zanieczyszczeniu środowiska. Jego początkowy okres obowiązywania zbiegł się z wprowadzeniem idei zrównoważonego na forum Organizacji Narodów Zjednoczonych (Raport „Nasza Wspólna Przyszłość”).

Ten nowy typ rozwoju stał się także podstawą europejskiego Programu Piątego, który był odpowiedzią na dyskusję prowadzoną podczas Szczytu Ziemi w Rio de Janeiro z 1992 r. Program obejmował okres 1993 – 2000 r. Znamienny jest już jego tytuł: „W kierunku zrównoważoności” – „Towards Sustainability”²³⁹. W opracowaniu przywołano definicję rozwoju zrównoważonego, wskazując na powinność zachowania środowiska dla przyszłych pokoleń²⁴⁰. Realizacja tego zadania miała być osiągnięta poprzez wzajemną integrację problemów społecznych, ekonomicznych i ekologicznych, szczególnie w odniesieniu do procesów podejmowania decyzji. Podkreślono także znaczenie współodpowiedzialności odnoszącej się zarówno do władz centralnych, jak i lokalnych, a także organizacji społecznych²⁴¹. Trzy główne założone cele uwzględniały:

- utrzymanie ogólnego poziomu jakości życia,
- utrzymanie dostępu do zasobów naturalnych,
- uniknięcie trwałego uszkodzenia środowiska²⁴².

Wskazano jednocześnie na cele sektorowe obejmujące: przemysł, energię, transport, rolnictwo i turystykę. Powiązано je m.in. z zagadnieniami zmian klimatycznych, jakości powietrza, rozwoju sfer miejskich, zarządzania zasobami wodnymi i ochroną bioróżnorodności²⁴³. Jak łatwo zauważyć, program ten w dużej mierze nawiązywał do wskazań „Agendy 21”, dokumentu będącego wzorcową strategią wprowadzania rozwoju zrównoważonego. O ile jednak oryginalną Agendę na forum ONZ udało się sfinansować jedynie w niewielkim stopniu, to przygotowany w Unii Europejskiej program Life wypadł znacznie lepiej²⁴⁴.

Wyniki Piątego Programu oceniono na ogół pozytywnie. Komisarz d/s środowiska UE, Margot Wallström stwierdziła jednak, że choć wspólnotowe prawodawstwo i prowadzona polityka doprowadziły do znaczącego postępu w kwestiach środowiskowych (m.in. czystsze powietrze i bezpieczna woda pitna), to nadal szeregu zagadnień nie udało się rozwiązać²⁴⁵.

²³⁹ Por. strona internetowa Komisji Europejskiej, <http://ec.europa.eu/environment/actionpr.htm> [stan z 30 VI 2007 r.].

²⁴⁰ Por. tamże.

²⁴¹ Por. S. Kozłowski, *Przyszłość ekorozwoju*, dz. cyt., s. 350.

²⁴² Por. strona internetowa Komisji Europejskiej, dz. cyt.

²⁴³ Por. tamże, a także B. Klemmensen, S. Pedersen, K. R. Dircknick-Holmfeld, A. Marklund, L. Ryden, *Environmental Policy, Legal and Economic Instruments*, dz. cyt., s. 47.

²⁴⁴ Składkę w ramach tego programu obliczano w zależności m.in. od wielkości danego kraju i osiąganego dochodu narodowego. Od 1996 r. programem zostały objęte także kraje stowarzyszone z UE. Por. T. Borys, *Wskaźniki ekorozwoju*, *Ekonomia i Środowisko*, Białystok 1999, s. 108-109.

²⁴⁵ Por. strona internetowa Komisji Europejskiej, <http://ec.europa.eu/environment/newprg/index.htm> [stan z 30 VI 2007 r.].

Aby było to możliwe, w 2001 r. wdrożono Szósty Program Środowiskowy „Nasza przyszłość – nasz wybór” („Our Future – Our Choice”)²⁴⁶, obejmujący okres do 2010 r. Potwierdzał on znaczenie dotychczas realizowanych celów, ale zarazem miał charakter unifikujący wobec innych dokumentów i aktów prawnych. Najważniejszą częścią Programu było określenie 7 podstawowych strategii²⁴⁷.

- „Strategia dotycząca zanieczyszczeń atmosfery” o wydłużonym do 2020 r. horyzoncie czasowym. Podkreślono w niej znaczące już teraz obniżenie emisji zanieczyszczeń, które jednak nadal uznano za niewystarczające. Dlatego celem głównym pozostaje dalsze zmniejszenie poziomu emisji substancji niebezpiecznych dla ludzkiego życia (w tym drobnocząsteczkowych pyłów zawieszonych²⁴⁸ i ozonu troposferycznego). Podkreśla się także konieczność zmniejszenia powierzchni obszarów przyrodniczych, szczególnie leśnych, zagrożonych degradacją na skutek nadmiernej emisji zanieczyszczeń do atmosfery (m.in. kwestia dwutlenku siarki i tlenków azotu powodujących kwaśne deszcze).
- „Strategia w sprawie zapobiegania produkcji odpadów i promocji recyklingu”. Była to reakcja Komisji Europejskiej na stale rosnącą ilość odpadów. Problem ten szczególnie odnosi się do odpadów komunalnych, których aż 49% nie jest w żaden sposób przetwarzanych i trafia na składowiska. Aby temu zjawisku przeciwdziałać, przyjęto tzw. hierarchię odpadów²⁴⁹. W jej ramach główny nacisk położono na zapobieganie produkcji odpadów (m.in. w ramach możliwych zmian technologicznych) oraz na promocję recyklingu, pozwalającego na przetwarzanie zużytych materiałów (głównie w aspekcie podstawowych strumieni odpadów komunalnych związanych z opakowaniami, zużyтым sprzętem elektronicznym, oraz pojazdami wycofanymi z eksploatacji).
- „Strategia ochrony środowiska morskiego”, zakładająca nie tylko polepszenie jakości wód, ale także ochronę zasobów ryb i innych morskich organizmów. W celu szybszego osiągnięcia celu zaproponowano ustanowienie sieci Europejskich Regionów Morskich (European Marine Regions²⁵⁰), do których mają być przygotowane szczegółowe wersje strategii, dostosowane do lokalnych uwarunkowań.

²⁴⁶ Por. L. Ryden, P. Migula, M. Andresson (red.), *Environmental Science*, dz. cyt., s. 710.

²⁴⁷ Pierwsze cztery strategie przyjęto jeszcze w 2005 r., pozostałe wdrożono w roku 2006. Charakterystyki strategii podano w oparciu o oficjalną stronę internetową Programu, <http://ec.europa.eu/environment/newprg/index.htm> [stan z 30 VI 2007 r.].

²⁴⁸ Według autorów omawianej strategii, obecność tego typu pyłów (PM_{2,5}) w powietrzu oznacza skrócenie średniej długości życia mieszkańców Europy o ok. 8 miesięcy, a konsekwencją w skali rocznej może być aż 3,6 mln zgonów, por. strona internetowa *Eur-Lex*, *dostęp do aktów prawnych Unii Europejskiej*, http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/pl/com/2005/com2005_0446p101.pdf [stan z 30 VI 2007 r.].

²⁴⁹ Por. tamże, http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/pl/com/2005/com2005_666p101.pdf [stan z 30 VI 2007 r.].

²⁵⁰ Por. strona internetowa Komisji Europejskiej, <http://ec.europa.eu/environment/water/marine.htm> [stan z 30 VI 2007 r.].

- „Strategia zrównoważonego użytkowania zasobów naturalnych”, uwzględniająca paliwa kopalne, metale, minerały, drewno, a także rośliny i zwierzęta. Zasoby te są niezbędne dla zapewnienia dalszego rozwoju ekonomicznego i społecznego, ale zarazem zbyt szybko są zużywane (tu bezpośrednio odniesienie do zasady zrównoważonego rozwoju, wskazującej na powinność zachowania surowców dla przyszłych pokoleń). Ponadto, w przypadku paliw kopalnych, ich spalanie stanowi zagrożenie dla całego środowiska przyrodniczego (zanieczyszczenia regionalne i globalny efekt cieplarniany). Dlatego konieczne jest bardziej efektywne wykorzystywanie zasobów (szczególnie w aspekcie produkcji energii i transportu), a przez to zmniejszenie poziomu ich pozyskiwania.
- „Strategia ochrony gleb” wskazuje na różnorodne funkcje, jakie pełni gleba. Wśród nich można wyróżnić m.in. dostarczanie człowiekowi pożywienia, biomasy, surowców czy filtrowanie zanieczyszczeń. Ponadto jest ona istotnym elementem środowiska, wchodzącym w skład naturalnych cykli obiegu wody, węgla i azotu. Zasób ten jest praktycznie nieodnawialny z uwagi na bardzo powolny czas tworzenia się pokrywy glebowej. Jest to także zasób podatny na degradację. Może ona obejmować aspekty fizyczne (erozja wietrzna i wodna), chemiczne (zakwaszenie, zasolenie, zanieczyszczenia lokalne) i biologiczne (obniżenie poziomu materii organicznej, skażenia wirusami i bakteriami). Konieczność przeciwdziałania degradacji gleb wynika ze skali tego negatywnego zjawiska. W Europie już 12% powierzchni lądowej (115 mln ha) jest zagrożone erozją wodną, a 6% (42 mln ha) erozją wietrzną. Ponadto aż 45% gleb charakteryzuje się niską zawartością materii organicznej²⁵¹. W obliczu tych zagrożeń należy zmienić sposoby użytkowania gleby oraz interweniować u źródła, także w aspekcie pozarolniczych ludzkich aktywności, które również przyczyniają się do zanieczyszczania gleb.
- „Strategia zrównoważonego używania pestycydów” stwierdza, że choć pestycydy są bardzo pomocne w walce ze szkodnikami, mogą być jednak szkodliwe dla człowieka. Dlatego też należy ograniczać ich używanie, jednocześnie poszukując innych rozwiązań (wprowadzanie mniej szkodliwych substancji, czy płodozmianu).
- „Strategia dotycząca rozwoju obszarów miejskich”, w ramach których – zdaniem twórców dokumentu – ekologiczne, ekonomiczne i społeczne aspekty zrównoważonego rozwoju najmocniej nawzajem się przenikają²⁵². Wśród diskutowanych zagadnień, oprócz wskaźników czystości środowiska, analizowano także kwestie właściwego stylu ży-

²⁵¹ Por. tamże, http://ec.europa.eu/environment/soil/pdf/com_2006_0231_pl.pdf [stan z 30 VI 2007 r.].

²⁵² Por. tamże, http://ec.europa.eu/environment/urban/pdf/com_2005_0718_pl.pdf [stan z 30 VI 2007 r.].

cia, transportu, infrastruktury, budownictwa, hałasu i planowania przestrzennego.

Opisane powyżej strategię należą, jak to już zostało wspomniane, do Szóstego Środowiskowego Programu Działania. Jest on – jak na razie – ostatnim wdrożonym programem w Unii Europejskiej. Analiza pokazuje, że odnosi się on głównie do tej części problematyki zrównoważonego rozwoju, która jest powiązana z klasyczną ochroną środowiska. Nie oznacza to jednak, że inne aspekty zrównoważoności są w Unii pomijane. Nadal obowiązują liczne wskazówki, które zostały przyjęte w ramach nakierowanego na ten rozwój Piątego Środowiskowego Planu Działania. Ponadto inicjatywy wspólnotowe nie ograniczają się tylko do wymienionych powyżej Programów.

Z perspektywy Unii Europejskiej kluczowym dokumentem był także na pewno wspomniany już „Jednolity Akt Europejski” z 1987 r.²⁵³, stanowiący rozszerzenie „Traktatu Rzymskiego” z 1957 r.²⁵⁴

„Jednolity Akt Europejski” poświęcono głównie kreowaniu wspólnego rynku i zniesieniu handlowych barier wewnętrznych w ówczesnej Wspólnocie Europejskiej, zawierał on także odniesienia do ochrony środowiska. Postulowano w nim m.in. konieczność „wzmocnienia naukowych i technologicznych podstaw przyczyniających się do ochrony ludzkiego zdrowia, i zapewnienia rozsądnego i racjonalnego wykorzystywania surowców naturalnych”²⁵⁵. Wskazano także na obowiązek rozpatrywania rachunku ekonomicznego korzyści i obciążeń, które mogą być rezultatem podjęcia danych działań w środowisku lub ich zaniechania²⁵⁶.

Trzy lata później, gdy zasada rozwoju zrównoważonego została już wprowadzona do dokumentów ONZ, podczas konferencji państw należących do Europejskiej Komisji Ekonomicznej w Bergen²⁵⁷, jednoznacznie potwierdzono wolę

²⁵³ Dokument ten przygotowano jeszcze w 1986 r., wszedł on w życie w lipcu 1987 r. Por. strona internetowa *Europa – The European Union On-line*, http://europa.eu/scadplus/treaties/single_act_en.htm [stan z 30 VI 2007 r.], a także: A. Kiss, D. Shelton, *Manual of European Environmental Law*, Grotius Publications Inc., Cambridge 1993 i H. Machińska, *Polityka ekologiczna Wspólnoty Europejskiej*, w: „Biuletyn” nr 5/1993, Centrum Europejskie Uniwersytetu Warszawskiego, s. 11, 14 oraz E. Skuza (red.), *Encyklopedia Unii Europejskiej*, WSiP, Warszawa 2004, s. 173-174.

²⁵⁴ *Traktat Rzymski* ustanawiał EEC: European Economic Community – Europejską Wspólnotę Ekonomiczną. Z czasem jednak wykreślono słowo „ekonomiczną”. Por. strona internetowa *Hr-Net, Hellenic Resources Network*, <http://www.hri.org/docs/Rome57/> [stan z 30 VI 2007 r.].

Znajdziemy w nim także m.in. deklarację głoszącą, że Wspólnota powinna dążyć do ochrony środowiska i poprawy jego jakości. Por. A. Lisowska, *Prawne podstawy ochrony środowiska unii Europejskiej*, dz. cyt., s. 236.

²⁵⁵ Por. *Contribution to the Treaty – Political Changes*, w: *The Single European Act*, por. strona internetowa *Europa – The European Union On-Line*, http://europa.eu/scadplus/treaties/singleact_en.htm [stan z 30 VI 2007 r.].

²⁵⁶ Por. J. Boć, E. Samborska-Boć, *Ochrona środowiska – źródła*, Kolonia Limited, Wrocław 1994, s. 111.

²⁵⁷ Por. A. Tyszecki (red.), *Ekorozwój, działania dla wspólnej przyszłości, Materiały z konferencji ministrów ochrony środowiska, organizacji i ruchów pozarządowych w sprawie ekorozwoju w regionie Europejskiej Komisji Gospodarczej ONZ, Bergen, Norwegia 8-16 maja 1990 r.*, Ecobaltic, Gdańsk 1990, w szczególności strony 24-29.

wprowadzenia strategii zrównoważonego we wszystkich państwach członkowskich²⁵⁸.

Potwierdzeniem tej deklaracji były ważne traktaty:

- „Traktat z Maastricht”, który wszedł w życie w 1993 r. i prowadził do powołania Unii Europejskiej (stąd zwany także „Traktatem o Unii Europejskiej”). Nakazywał on „włączenie wymogów ochrony środowiska do wszystkich wdrażanych polityk w celu realizacji zrównoważonego rozwoju”²⁵⁹.
- „Traktat Amsterdamski” z 1998 r., w którym za jeden z najważniejszych celów Europy uznano właśnie rozwój zrównoważony²⁶⁰.

W świetle tych dokumentów unijne priorytety rozwojowe są następujące:

- wewnętrzna integracja z regionami słabiej rozwiniętymi,
- integracja pomiędzy UE a jej sąsiadami,
- integracja polityki środowiskowej w odniesieniu do innych rozwiniętych krajów,
- integracja polityki środowiskowej w odniesieniu do regionów rozwijających się²⁶¹.

Po ustanowieniu „Traktatu z Maastricht”, w 1994 r., otwarto Europejską Agencję Środowiskową (EEA, The European Environmental Agency²⁶²). Głównym jej zadaniem są prace naukowe, zbieranie informacji, przekazywanie ich opinii publicznej²⁶³ oraz instytucjom odpowiedzialnym za ochronę środowiska. Istotnym sposobem realizacji tego zamierzenia było przygotowanie cyklicznych raportów stanowiących przegląd stanu środowiska w Europie. Pierwszy z nich nosił nazwę „Dobris Assessment” i ukazał się w 1995 r.²⁶⁴

²⁵⁸ Por. S. Wrzosek, J. Bukowska, *Ochrona środowiska a wolność gospodarcza*, SGH, Warszawa 1997, s. 3.

²⁵⁹ Por. A. Lisowska, *Prawne podstawy ochrony środowiska Unii Europejskiej*, dz. cyt., s. 236, a także: *Agenda 21 – The First Five Years, Implementation of Agenda 21 in the European Community*, Office for Official Publications of the European Communities, dz. cyt., 17 oraz E. Skuza (red.), *Encyklopedia Unii Europejskiej*, dz. cyt., s. 416-417.

²⁶⁰ Por. S. Kozłowski, *Polityka ekologiczna państwa 1989-2000 – ujęcie historyczne*, w: A. Papuziński (red.), *Polityka ekologiczna III Rzeczypospolitej*, Akademia Bydgoska im. Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2000, s. 52, a także: E. Skuza (red.), *Encyklopedia Unii Europejskiej*, dz. cyt., s. 413-414.

²⁶¹ Por. *Agenda 21, The First Five Years, Implementation of Agenda 21 in the European Community*, Office for Official Publications of the European Communities, dz. cyt., s. 9.

²⁶² Por. strona internetowa The European Environmental Agency <http://www.eea.europe.eu> [stan z 30 VI 2007 r.], a także J. Hrebiczek, *Globalne systemy informacji środowiskowej*, w: M. Kramer, M. Urbaniec, A. Kryński (red.), *Międzynarodowe zarządzanie środowiskiem, tom II, instrumenty i systemy zarządzania*, C.H. Beck, Warszawa 2004, s. 59-61.

²⁶³ Także na poziomie społeczeństw lokalnych, których możliwy udział w podejmowaniu decyzji jest coraz większy. Por. G. Monedaire, *Unia Europejska a ochrona środowiska: polityka informacyjna i udział społeczeństwa w procesach decyzyjnych*, w: J.C. Masclet (red.), *Wspólnota Europejska a środowisko naturalne, konferencja w Angers, tom II*, Towarzystwo Naukowe Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, Lublin 1999, s. 311-328.

²⁶⁴ Nazwa odwoływała się do miejsca, w którym w 1991 r. odbyło się spotkanie europejskich ministrów ochrony środowiska, poprzedzające powołanie wspomnianej Europejskiej Agencji Środowisko-

Oprócz wymienionych powyżej inicjatyw, na realizację zadań ochrony środowiska i wdrażanie rozwoju zrównoważonego w Unii Europejskiej wpływ mają także zalecenia (rekomendacje i opinie, nie obowiązujące jednak prawnie), rozporządzenia, decyzje i dyrektywy środowiskowe²⁶⁵. Wybór tych ostatnich znajduje się w tabeli 1.6.

Tabela 1.6. Ważniejsze dyrektywy Unii Europejskiej, odnoszące się do ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju

Źródło: Opracowanie własne.

Dyrektywa:	Problematyka:
Dyrektywy zintegrowanej ochrony środowiska:	
Nr 61 z 1996 r.	Dyrektywa w sprawie zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom środowiska.
Nr 62 z 1996 r.	Ramowa dyrektywa w sprawie oceny i kontroli jakości powietrza.
Nr 60 z 2000 r.	Ramowa dyrektywa wodna.
Ogólne dyrektywy:	
Nr 337 z 1985 r. Nr 11 z 1997 r. Nr 42 z 2001 r. Nr 35 z 2003 r.	Dyrektywy dotyczące oceny oddziaływania na środowisko.
Nr 1863 z 1993 r. Nr 761 z 2001 r.	Dyrektywy o przyjęciu systemu EMAS i EMAS II.
Nr 313 z 1990 r. Nr 4 z 2003 r.	Dyrektywa wprowadzająca wolny dostęp do informacji o środowisku.
Nr 35 z 2003 r.	Dyrektywa w sprawie udziału społeczeństwa w przygotowaniu projektów, planów i programów oraz w przygotowywaniu ocen oddziaływania na środowisko.
Nr 49 z 2002 r.	Dyrektywa w sprawie oceny i zarządzania hałasem w środowisku.
Szczegółowe dyrektywy odnoszące się do ochrony wód:	
Nr 440 z 1975 r. Nr 464 z 1976 r.	Dyrektywy dotyczą zanieczyszczenia wód spowodowanego przez niektóre substancje odprowadzane do środowiska wodnego oraz konkretnych substancji.
Nr 464 z 1976 r.	Dyrektywa w sprawie zanieczyszczeń wód.
Nr 659 z 1978 r.	Dyrektywa odnosi się do wód słodkich wymagających ochrony lub poprawy dla zachowania życia ryb.
Nr 869 z 1979 r.	Dyrektywa w sprawie badania wód powierzchniowych.
Nr 778 z 1980 r.	Dyrektywa w sprawie parametrów wody do picia.

wej i przygotowanie raportu. Spotkania były kontynuowane także w kolejnych latach. Por. M. Andresson, *From Intention to Action, Implementing Sustainable Development*, dz. cyt., s. 24.

²⁶⁵ Por. J. Selesnow, *Znaczenie prawa ochrony środowiska z punktu widzenia przedsiębiorstw w aspekcie międzynarodowym*, w: M. Kramer, M. Urbaniec, A. Kryński (red.), *Międzynarodowe zarządzanie środowiskiem, tom I: Interdyscyplinarne założenia proekologicznego zarządzania przedsiębiorstwem*, C.H. Beck, Warszawa 2004, s. 305-328.

Dyrektywa:	Problematyka:
Nr 86 z 1980 r.	Dyrektywa odnosząca się do ochrony wód podziemnych.
Nr 271 z 1991 r.	Dyrektywa dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych.
Nr 676 z 1991 r.	Dyrektywa o ochronie wód powierzchniowych przed zanieczyszczeniami spowodowanymi przez azotany pochodzenia rolniczego.
Szczegółowe dyrektywy odnoszące się do ochrony powietrza:	
Nr 779 z 1980 r.	Dyrektywa odnosząca się do dopuszczalnych i zalecanych wartości stężeń dwutlenku siarki i cząstek zawieszonych w powietrzu.
Nr 884 z 1982 r.	Dyrektywa dotycząca dopuszczalnych stężeń ołowiu w powietrzu.
Nr 203 z 1985 r.	Dyrektywa odnosząca się do norm jakości powietrza w odniesieniu do dwutlenku azotu.
Nr 210 z 1985 r.	Dyrektywa określająca dopuszczalną zawartość ołowiu w benzynie, która doprowadziła z czasem do zakazu używania benzyny ołowiowej.
Nr 87 z 2003 r.	Dyrektywa odnosząca się do dopuszczenia handlu emisjami gazów cieplarnianych.
Nr 609 z 1988 r.	Dyrektywa dotycząca obiektów dużego spalania.
Nr 72 z 1992 r.	Dyrektywa w sprawie zanieczyszczenia powietrza przez ozon.
Nr 87 z 2003 r.	Dyrektywa odnośnie handlu emisjami gazów cieplarnianych.
Szczegółowe dyrektywy odnoszące się do energii:	
Nr 77 z 2001 r.	Dyrektywa w sprawie promocji źródeł odnawialnych w energetyce.
Nr 303 z 2003 r.	Dyrektywa dotycząca promocji biopaliw i innych odnawialnych paliw w transporcie.
Szczegółowe dyrektywy odnoszące się do ochrony przyrody:	
Nr 409 z 1979 r.	Dyrektywa w sprawie ochrony dzikich ptaków.
Nr 43 z 1992 r.	Dyrektywa dotycząca naturalnych siedlisk oraz dzikiej fauny i flory.
Nr 129 z 1983 r.	Dyrektywa w sprawie importu skór z innych produktów otrzymywanych z młodych fok.
Nr 266 z 1996 r.	Dyrektywa w sprawie zakresu informacji o obszarach proponowanych do systemu NATURA 2000.
Szczegółowe dyrektywy odnoszące się do niebezpiecznych substancji chemicznych i odpadów:	
Nr 548 z 1967 r. Nr 155 z 1991 r. Nr 21 z 1993 r. Nr 72 1993 r. Nr 101 z 1993 r. Nr 112 z 1993 r. Nr 69 1994 r. Nr 56 z 1996 r.	Dyrektywy odnoszące się do niebezpiecznych substancji chemicznych, zawierające także wykazy takich substancji.

Dyrektywa:	Problematyka:
Szczegółowe dyrektywy odnoszące się do ochrony radiologicznej:	
Nr 446 z 1984 r. Nr 29 z 1996 r. Nr 43 z 1997 r.	Dyrektywy dotyczące zasad ochrony radiologicznej.
Nr 442 z 1975 r. Nr 689 z 1991 r. Nr 31 z 1999 r.	Dyrektywy o odpadach, dyrektywa 689 odnosi się do odpadów niebezpiecznych.
Szczegółowe dyrektywy odnoszące się do ochrony radiologicznej:	
Nr 446 z 1984 r. Nr 29 z 1996 r. Nr 43 z 1997 r.	Dyrektywy dotyczące zasad ochrony radiologicznej.
Szczegółowe dyrektywy odnoszące się do obiektów modyfikowanych genetycznie:	
Nr 220 z 1990 r. Nr 18 z 2001 r.	Dyrektywy w sprawie GMOs – Genetic Modified Objects.

Najważniejsze są pierwsze trzy wymienione dyrektywy, które stanowią ramy zintegrowanego podejścia do środowiska. Nawiązują do nich systemy zarządzania środowiskiem, takie jak ISO czy unijny EMAS. Są to oceny wpływu na środowisku danej jednostki (zakładu przemysłowego, konkretnego produktu, ale także np. miasta), uwzględniające wskazania odnoszące się do proponowanych usprawnień²⁶⁶.

Ponadto dokumentem szczególnej wagi jest „Strategia Lizbońska” („Lisbon Strategy”)²⁶⁷, ogłoszona przez Radę Europejską podczas obrad w Lizbonie w marcu 2000 r. Celem tego programu, obejmującego okres do 2010 r., było zdynamizowanie rozwoju gospodarczego Europy. Strategia podejmuje więc problematykę działań i środków pozwalających zwiększyć konkurencyjność na rynku, zarazem podkreśla znaczenie tworzenia nowych miejsc pracy. Za czynnik wspierający realizację tych zamierzeń uznano kształtowanie społeczeństwa informacyjnego i innowacyjność techniczną, powiązaną ze zdynamizowaniem badań naukowych i ich praktycznych zastosowań. Do roku 2008 strategia nie przyniosła jednak oczekiwanych rezultatów. Zakładane przyspieszenie, pozwalające osiągnąć poziom rozwoju Stanów Zjednoczonych na pewno nie zostanie osiągnięte do zakładanego 2010 r.²⁶⁸

W aspekcie problematyki środowiskowej „Strategia Lizbońska” została uzupełniona w 2001 r. w Göteborgu dokumentem „Zrównoważona Europa dla lepszego świata: Strategia zrównoważonego rozwoju Unii Europejskiej”²⁶⁹. Była to

²⁶⁶ Rozwiązania te zostaną omówione szerzej w dalszej części pracy.

²⁶⁷ Tekst *Strategii Lizbońskiej* por. strona internetowa *Europa – The European Union On-Line*, http://europa.eu/scadplus/glossary/lisbon_strategy_en/htm [stan z 30 VI 2007 r.], a także: E. Brzuska, *Strategia Lizbońska jako strategia transformacji w Europie*, w: „Transformacje” nr 1-4 (57-50)/2006, s. 326-339.

²⁶⁸ Por. M. Wasilewski, *Strategie i narzędzia rozwoju zrównoważonego – zmiany wzorców produkcji konsumpcji*, w: „Czystsza Produkcja i Eko-zarządzanie” nr 4(39)/2006, s. 17.

²⁶⁹ Tytuł oryginalny: *A Sustainable Europe for a Better World: A European Union Strategy for Sustainable Development*. Dokument zamieszczono w: *Ochrona środowiska w dokumentach Unii Euro-*

zarazem forma przygotowania wspólnoty do omawianego już Szczytu Ziemi w Johannesburgu. Odnowiona wersja tej strategii została ogłoszona w czerwcu 2006 r.²⁷⁰. O ile dokument z 2001 r. oceniany był jako „ekologiczny filar” dodany do „Strategii Lizbońskiej”, to ten z 2006 r. został formalnie określony jako strategia nadrzędna²⁷¹. Zmieniono w ten sposób także wymowę Strategii Lizbońskiej: cel „dogonienia” USA został zastąpiony imperatywem wprowadzania rozwoju zrównoważonego.

W tych opracowaniach potwierdzono słuszność wdrożenia wielu europejskich rozwiązań prawnych na rzecz zrównoważonego rozwoju. Zaznaczono zarazem, że „zbyt często działania zmierzające do osiągnięcia celów jednej z polityk sektorowych podważają postępy w innym sektorze”²⁷². Stąd strategia miała porządkować cele (tzw. „polityka spójności”). Wydaje się to szczególnie istotne w sytuacji, gdy „nadal utrzymują się tendencje sprzeczne z rozwojem zrównoważonym (...). Główna trudność polega na tym, by stopniowo zmieniać nasze obecne modele konsumpcji i produkcji oraz panujący model niezintegrowanego podejścia do polityki”²⁷³. Dlatego też podkreślono, że cele gospodarcze, społeczne i środowiskowe stymulują się wzajemnie i powinny być realizowane wspólnie.

Wśród głównych celów strategii wskazano na:

- ochronę środowiska naturalnego i zachowanie jego potencjału,
- propagowanie zasad demokratycznego społeczeństwa, z poszanowaniem różnorodności kulturowej,
- wspieranie prężnej gospodarki, która w racjonalny sposób będzie wykorzystywać zasoby środowiska naturalnego,
- wspieranie zrównoważonego rozwoju – nie tylko w wewnętrznej, ale i zewnętrznej polityce Unii Europejskiej²⁷⁴.

Natomiast wśród najważniejszych wyzwań długookresowych wskazano m.in. na:

- konieczność ograniczenia zmian klimatycznych, zmniejszenia poziomu emisji gazów cieplarnianych i zwiększenia zakresu wykorzystywania „czystej” energii,
- dążenie do poprawy stanu zdrowia publicznego,
- działania zmierzające do poprawy zarządzania zasobami naturalnymi (zrównoważona produkcja, konsumpcja, a także kwestia odpadów),

pejskiej, Komitet Prognoz PAN, Warszawa 2005. Por. także praca: J. Kamieniecka (red.), *Organizacje pozarządowe o strategii zrównoważonego rozwoju Unii Europejskiej*, Instytut na Rzecz Ekorozwoju, Warszawa 2002.

²⁷⁰ Por. dokument internetowy na stronie Komisji Europejskiej, http://ec.europa.eu/sustainable/docs/renewed_eu_sds_pl.pdf [stan z 30 VI 2007 r.].

²⁷¹ Por. L. Michnowski, *Spoleczeństwo przyszłości a rozwój trwały*, dz. cyt., s. 92-99.

²⁷² Por. S. Kozłowski, *Przyszłość ekorozwoju*, dz. cyt., s. 411.

²⁷³ Por. *Odnowiona strategia UE dotycząca trwałego rozwoju*, dokument internetowy na stronie Komisji Europejskiej, http://ec.europa.eu/sustainable/renewed_eu_sds_pl.pdf [stan z 30 VI 2007 r.].

²⁷⁴ Tamże, s. 3-4.

- poprawa funkcjonowania przyjętego systemu transportowego i gospodarki przestrzennej²⁷⁵.

Założone cele miały być realizowane w ramach 10 obszarów tematycznych, obejmujących: rozwój gospodarczy, ubóstwo i marginalizację, starzenie się społeczeństw, zdrowie społeczeństwa, zmiany klimatu i energię, wzorce produkcji i konsumpcji, gospodarowanie zasobami naturalnymi, transport, współodpowiedzialność (współzarządzanie) oraz globalne partnerstwo²⁷⁶.

Przedstawione cele i wyzwania pokazują wyraźnie, że ta problematyka podejmowana jest w szerokim interdyscyplinarnym kontekście. Wobec kłopotów z praktyczną realizacją poziomu rozwoju gospodarczego zawartego w „Strategii Lizbońskiej” nie jest jednak jasne, czy wszystkie te aspekty nadal będą równie mocno akcentowane w kolejnych programach. Zależy to m.in. także od ciał doradczych, wśród których szczególną rolę odgrywa niezależna Europejska Rada Doradcza ds. Środowiska i Zrównoważonego Rozwoju (EEAC, European Environment and Sustainable Development Advisory Council²⁷⁷). Przygotowuje ona doroczne raporty poświęcone wprowadzaniu rozwoju zrównoważonego w Unii Europejskiej²⁷⁸, a także konsultuje dokumenty odnoszące się do zrównoważonego rozwoju – nie tylko na poziomie całej UE, ale także prac prowadzonych przez rządy poszczególnych krajów, czy też władze regionalne²⁷⁹ i lokalne²⁸⁰.

²⁷⁵ Por. S. Kozłowski, *Przyszłość ekorozwoju*, dz. cyt., s. 412-414.

²⁷⁶ Ciekawie omawia je: J. Śleszyński, *Monitorowanie realizacji strategii trwałego rozwoju Unii Europejskiej*, w: B. Piontek, F. Piontek (red.), *Zarządzanie rozwojem: aspekty społeczne, ekonomiczne i ekologiczne*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2007, s.340-368.

²⁷⁷ Początkowo w nazwie nie było odniesień do rozwoju zrównoważonego. Gdy je wprowadzono, pozostawiono zarazem stary skrót EEAC. Por. też kolejny przypis.

²⁷⁸ Wśród prac z ostatnich lat warto wskazać na:

- *Kinsale Challenge (Wyzwanie z Kinsale)*, przygotowany w Kinsale w Irlandii w kwietniu 2004 r. W jego ramach do nazwy Europejskiej Rady ds Środowiska wprowadzono także rozwój zrównoważony. Por. strona internetowa EEAC, http://www.eeac-net.org/download/EEAC-KinsaleChallenge_17-4-04.pdf [stan z 30 VI 2007 r.].

- Wydany w 2005 r. dokument: I. Niestroy, *Sustaining Sustainability, a Benchmark Study on National Strategies Towards Sustainable Development and the Impact of Councils in 9 EU Member States*, EEAC Den Haag 2005, zawierający ocenę wprowadzania rozwoju zrównoważonego w Belgii, Finlandii, Niemczech, Węgrzech, Irlandii, Holandii, Portugalii, Szwecji i w Anglii.

- Dokument odnoszący się do zmian klimatycznych: *Draft EEAC Statement on Biodiversity Conservation and Adaptation to the Impact of Climate Change*, dokument internetowy na stronie EEAC, [http://www.eeac-net.org/download/EEAC%20 Biodiversity%20statement_27Sep05.pdf](http://www.eeac-net.org/download/EEAC%20Biodiversity%20statement_27Sep05.pdf) [stan z 30 VI 2007 r.].

Ponadto raport na temat działań EEAC odnajdziemy w publikacji L. Meuleman, I. Niestroy, C. Hey (Red.), *Environmental Governance in Europe*, Lemma Publishers, Utreht 2003, s. 13-49.

²⁷⁹ W aspekcie regionalnym warto wspomnieć o programie rozwoju zrównoważonego dla Regionu Bałtyckiego: *Baltic 21, Agenda 21 for the Baltic Sea Region*, w: *EU Eastern Enlargement and European Environmental Policy, Proceedings of the 7th Annual Conference of European Environmental Advisory Councils (EEAC) 9-11 September 1999*, Budapest, Hungary, por. strona internetowa EEAC, <http://www.eeac-net.org/download/meet07pc.zip> [stan z 30 VI 2007 r.].

²⁸⁰ Por. *The Framework for the EEAC Network*, November 2004, dokument dostępny jest na stronie internetowej EEAC: <http://www.eeac-net.org/> w dziale „about us” [stan z 30 VI 2007 r.].

Pozostaje jeszcze dyskusja toczona obecnie wokół nadrzędnego aktu prawnego – Eurokonstytucji, która ma zawierać odniesienia do zrównoważonego rozwoju. Jej uchwalenie w najbliższym czasie wydaje się jednak mało prawdopodobne. Najwięcej kontrowersji wzbudza ominięcie w projekcie dokumentu uznania wkładu, jaki w europejskie dziedzictwo wniosło chrześcijaństwo.

Nawet jednak bez wspólnej konstytucji unijne prawodawstwo dotyczące ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju należy ocenić wysoko. Paradoksem jest zarazem to, że „pomimo działań podejmowanych w ciągu ostatnich dziesięcioleci, występuje stopniowa, a jednak poważna, degradacja ogólnego stanu środowiska we Wspólnocie”.²⁸¹ Obniża się poziom zanieczyszczeń, poprawia jakość życia, ale zarazem ponad 33% kręgowców i ponad 22% gatunków roślin na terenie UE jest poważnie zagrożonych²⁸². Odwrócenie tego trendu jest poważnym wyzwaniem na przyszłość. Wkład w podejmowane działania powinna mieć także Polska, będąca od 2004 r. pełnoprawnym członkiem Unii Europejskiej. Historycznie patrząc, wśród wprowadzanych w naszym kraju inicjatyw na rzecz ochrony środowiska i uchwalanych aktach prawnych odnaleźć można wiele ciekawych i unikalnych rozwiązań. Warto je przedstawić.

1.4. Perspektywa polska

1.4.1. Wczesne inicjatywy

Początki prawnej ochrony środowiska w Polsce, podobnie jak w Europie, związane są z tzw. regaliami” panującego²⁸³ (por. tabela 1.7.). Te prawa przysługiwały jedynie władcom, którzy wybrane z nich przekazywali czasem innym na mocy oddzielnych przywilejów. Ograniczenia płynące z regalii odnosiły się m.in. do polowań, rybołówstwa, czy praw górniczych. Motywem ich wprowadzania była jedynie ochrona dóbr władcy, jednak praktyczne konsekwencje sięgały znacznie dalej. Używając współczesnej terminologii, można powiedzieć, że była to ochrona przy-

²⁸¹ Por. Z. Bukowski, *Stan dostosowywania polskiego prawa ochrony środowiska do prawa Unii Europejskiej*, dz. cyt., s. 263.

²⁸² Europejskie zasoby kręgowców szacuje się na 900, a roślin na 11 000 gatunków. Por. F. Fines, *Ochrona przyrody, fauny i flory*, w: J.C. Masclat (red.), *Wspólnota europejska a środowisko naturalne, Konferencja w Angers, tom II*, Towarzystwo Naukowe Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, Lublin 1999, s. 254, a także *Europe's Environment: The Second Assessment, an Overview*, European Environment Agency, Luksemburg 1998, s. 6,11 oraz *Raport Belgradzki – IV Paneuropejska Ocena Środowiska*, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa 2007, s. s. 4-6.

²⁸³ Wczesne polskie inicjatywy na rzecz ochrony środowiska omawiane są w pracy: W. Radecki, *Zarys historii prawnej ochrony przyrody w Polsce*, w: J. Sommer (red.), *Prawne formy ochrony przyrody*, SGGW-AR, Warszawa 1990. Por. także: A. Pawłowski, *The Historical Aspect to the Shapping of the Sustainable Development Concept*, w: L. Pawłowski, M.R. Dudzińska, A. Pawłowski (red.), *Environmental Engineering*, Taylor & Francis Group, Londyn 2006, s. 22.

rody przed jej niekontrolowanym wykorzystywaniem. Już wtedy zdawano sobie sprawę, że zasoby mogą ulec zniszczeniu. Szkoda, że taka postawa została z czasem zarzucona, szczególnie w okresie zapoczątkowanym przez rewolucję naukową.

Tabela 1.7. Wybrane historyczne Polskie inicjatywy na rzecz ochrony środowiska do 1918 r.
Źródło: Opracowanie własne.

Rok	Inicjatywa
XI w.	Regalia panującego (ograniczenie korzystania ze środowiska, przesłanka – ochrona mienia).
1346	Statut Kazimierza Wielkiego (ochrona lasów i ograniczenie polowań – nadal tylko jako ochrona mienia władcy).
1420–1423	Statuty Wareckie Władysława Jagiełły (ochrona lasów i cennych gatunków drzew, m.in. cisów, ograniczenie polowań m.in. na dziki, łosie, tarpany i tury).
1529, 1566 i 1588	Statuty Litewskie (ochrona bobrów, żubrów i lasów).
1541 r.	Otoczenie opieką ostoi żubra w Puszczy Białowieskiej.
1557	Statut Sejmu Warszawskiego o ochronie młodych lisów. „Ustawa na wołoki”, zawierająca m.in. istotne ograniczenia odnoszące się do polowań (odnosiły się one do Litwy).
XVII w.	Królewskie ordynacje leśne (zasady gospodarki lasami).
1778	Uniwersał leśny Stanisława Augusta Poniatowskiego (ochrona lasów).
1869	Galicja: Ustawa względem łapania, wytępienia i sprzedawania zwierząt alpejskich właściwych Tatom.
1874	Galicja: Ustawa o ochronie niektórych zwierząt dla uprawy ziemi pożytecznych.
1910	Galicja: poseł J. Brunicki podczas obrad Sejmu Krajowego we Lwowie zgłasza postulat utworzenia pierwszych rezerwatów przyrody. Nie udzielono mu jednak poparcia.
1918	Dekret Rady Regencyjnej o ochronie zabytków sztuki, kultury i przyrody.

System regaliów tworzony był równoległe do rozwoju władzy państwowej i już w XI w. był dość rozbudowany. Można więc powiedzieć, że prawna ochrona przyrody w Polsce ma już niemal tysiącletnią tradycję.

Środowiskowy wymiar regalii był różny.

W przypadku rybołówstwa, czy praw górniczych – biorąc pod uwagę ówczesny poziom techniki – wyczerpanie tych zasobów i tak nie było możliwe.

W przypadku polowań sytuacja była odmienna. W średniowieczu stosowano podział na polowania wielkie (*venatio magna*) i polowania małe (*venatio parva*)²⁸⁴. Te pierwsze obejmowały łowy na grubą zwierzynę i przysługiwały jedynie władcy. Warto przy tym podkreślić, że w przypadku zwierząt już w tamtym czasie uznawanych za cenne (i zarazem rzadkie), takich jak żubry i tury, polowanie

²⁸⁴ Por. A. Pawłowski, *The Historical Aspect to the Shapping of the Sustainable Development Concept*, dz. cyt., s. 22.

wymagało obecności samego króla. Za złamanie tej zasady groziły surowe kary. Praktycznie oznaczało to trwałą i respektowaną ochronę tych gatunków.

Istotne były także statuty.

W 1346 r. ogłoszono „Statut Kazimierza Wielkiego”²⁸⁵, w którym odnaleźć można zalecenia odnoszące się głównie do ochrony lasów i ograniczenia polowań. Motywacją nadal była tylko ochrona mienia władcy.

Z lat 1420-1423 pochodzą „Statuty Wareckie Władysława Jagiełły”²⁸⁶. Dotyczyły one ograniczenia polowań i ochrony lasów. W tym ostatnim przypadku potwierdzono prawa właścicieli do lasów. Sformułowano także nowy postulat konieczności ochrony rzadkich i cennych gatunków drzew, w szczególności cisów, które już wtedy były nadmiernie wycinane. Drewno cisowe stanowiło bowiem znakomity surowiec do produkcji kusz i luków, a więc ważnej broni tamtych czasów. Ponadto „Statuty Wareckie” były pierwszymi dokumentami zwracającym tak jednoznacznie uwagę na konieczność ochrony nie tylko większych całości (takich, jak lasy), ale także poszczególnych gatunków wchodzących w ich skład. Podkreślić należy, że ochrona, dla której motywacją jest groźba całkowitego zniszczenia danego gatunku (gatunków) stanowi jeden z filarów współczesnej ochrony przyrody.

Wątek wprowadzania ochrony gatunkowej był kontynuowany, np. w odniesieniu do żubrów. Pierwsze ostrzeżenia o możliwości wyćpienia tego gatunku pochodzą z XVI w. Już w 1541 r. jego ostoję w Puszczy Białowieskiej otoczono królewską opieką, a sam żubr uznany został za zwierzę królewskie, na które nie wolno było polować. Mocno zostało to zaakcentowane w „Ustawie o wołokach” z 1557 r.²⁸⁷

Jeszcze wcześniej rozpoczęto ochronę turów na Mazowszu. Pierwsze inicjatywy datowane są na przełom XII i XIII w., znaczącemu umocnieniu uległy one w wieku XVI. Niestety, działania te nie doprowadziły do uratowania gatunku, ostatni osobnik padł w 1627 r.²⁸⁸

Bardziej rozwinięte przepisy ochronne można znaleźć w „Statutach Litewskich” pochodzących z XVI w. (ogłoszone w 1529, 1566 i 1588 r.). Uwzględniały one problematykę ochrony lasów, a także wprowadzały ochronę gatunkową dzikich zwierząt, szczególnie bobrów i wspomnianych już żubrów.

Statut z 1529 r. został przyjęty najpierw na Sejmie Wileńskim, a potem podpisany przez Wielkiego Księcia Zygmunta. Potwierdzał wcześniejsze prawa odnoszące się do lasów i nakazywał, aby „kto bezprawnie polował w cudzych po-

²⁸⁵ Por. Z. Helcel, *Dawne Prawo Polskie, starodawne prawa polskiego pomniki, tom I*, Wyd. Antoni Zygmunt Helcel, Warszawa 1856, s. 122-163.

²⁸⁶ Tamże, s. 122-163, s. 323-326.

²⁸⁷ Por. W. Radecki, *Ochrona żubra w Puszczy Białowieskiej*, w: „Aura” nr 4/1989, s. 17, a także D. Cichy, W. Michajłow, H. Sandner, *Ochrona i kształtowanie środowiska*, WSiP, Warszawa 1988, s. 136.

²⁸⁸ Por. S. Skowroński, *Filozofia zrównoważonego rozwoju w ujęciu Stefana Kozłowskiego*, dz. cyt., s. 99. Cytując K. Heymanowskiego autor pracy pisze: „w 1564 r. było 38 turów, a już w roku 1599 pogłowie tych zwierząt spadło do 24 sztuk. W roku 1602 przy życiu pozostało tylko 4 osobników tego gatunku, w tym jedna turzycza, a ostatni tur padł na ziemiach polskich w 1627 r.”

siadłościach, to temu w czyjej puszczy polował, ma zapłacić za przemoc 12 rubli-groszy, a nam wielkiemu księciu tyle ma zapłacić i wynagrodzić, ile będzie warta pojmana dziczyzna zgodnie ze wskazaną niżej ceną”²⁸⁹. Ciekawostką był załączony cennik, w którym za żubra należało zapłacić 12 rubli-groszy, a za niedźwiedzia już „tylko” 3 ruble-grosze.

Ciekawe i nowatorskie przepisy odnosiły się do ochrony bobrów. Jak postanowiono, „jeśliby książęce albo pańskie albo ziemiańskie bobrowe żeremia znajdowały się we władaniu drugiego sąsiada, a ten pan, w którym władaniu będą żeremia, nie ma pozwalać swoim ludziom i sam nie ma starego pola doorywać na taką odległość, aby można było do gniazdowania bobrów dorzucić pałkę. Na taką też odległość nie ma podkaszac siana i wyrąbywać nowych krzaków”²⁹⁰. Ujmując inaczej, w najbliższej okolicy żeremia nawet właściciel ziemi nie miał prawa do wykonywania jakichkolwiek prac. Nie był to więc tylko prosty zakaz polowań, ale wręcz kompleksowa ochrona biotopu bobra! Uwzględniano nawet sytuację, gdy bóbr opuszcza swoje żeremie i tworzy nowe, w innym miejscu. Ponadto motywem ochrony nie było już tylko utrzymanie dóbr władcy (które uległy na mocy Statutu ograniczeniom), ale dostrzeżenie wartości gatunku żywego zwierzęcia, bytującego w warunkach naturalnych!

Kolejny, XVII w. przyniósł tzw. królewskie ordynacje leśne, określające zasady gospodarki w lasach i odnoszące się do służb leśnych²⁹¹. Uwzględniały one konieczne zabiegi pielęgnacyjne, a także kary przewidziane za łamanie prawa. Jedną z takich ordynacji ustanowił król Jan II Kazimierz Waza w 1667 r.

Następny istotny akt prawny uchwalono w 1778 r., a był nim Uniwersał leśny Stanisława Augusta Poniatowskiego (pełna nazwa: „Uniwersał względem borów y lasów w koronie w Wielkim Księstwie Litewskim”)²⁹². Głosił on, że „z nie-małym ukontentowaniem Ojcowskiego serca Naszego wiele odbieramy zażaleń, że Obywatele Państw Rzplitej żadnego pomiarkowania w wyrąbywaniu borów nie zachowują, ale uwodzeni nadzieją nietrwałych zysków (...) własne lasy pustoszą. Z drugiej strony ludzie swawolni y pasterze, zapalając stare wrzosey po Lasach, przez szerzący się tym sposobem ogień nie tylko własnych Panów, ale y sąsiedzkie bory w niebezpieczeństwo wprowadzają. (...) Zapobiegając tedy tak szkodliwej nadal Krajowi i borów y lasów ruinie, (...) uznaliśmy potrzebę (...) ostrzec wszystkich obywateli państw Rzplitej (...), ażeby (...) nie ważyli się wypalać borów y lasów y tego pilnie dostrzegali”²⁹³. Odniesienie do „braku pomiarkowania obywateli” z żądzzy zysków brzmi nadal niezwykle aktualnie.

²⁸⁹ Por. K. Jabłonskis (red.), *Statut Kazimierza Wielkiego Książstwa Litowskiego 1529 goda*. Tłumaczenie tekstu na język polski ukazało się w 1532 r. W literaturze można znaleźć je w: J. Boć, E. Samborska-Boć (red.), *Ochrona środowiska – źródła*, dz. cyt., s. 11-15.

²⁹⁰ Tamże, s. 14.

²⁹¹ Por. R. Grodecki, *Wybór źródeł do dziejów społeczno-gospodarczych Polski feudalnej*, UJ, Kraków 1959, s. 97.

²⁹² Por. W. Radecki, *Uniwersał leśny Stanisława Augusta Poniatowskiego*, w: „Aura” nr 5/1989, s. 16.

²⁹³ Por. I. Szczerbowski, *Pogląd na rozwój polskiego leśnictwa w XIX w. w Galicji, referat przedstawiony na ogólnym zjeździe polskich leśników – w Krakowie, dnia 18 sierpnia 1907 r.*, Lwów 1907,

Cytowany Uniwersał, nawiązując do wcześniejszych statutów, wprowadził wyraźny zakaz nieuporządkowanych i nadmiernych wyrębów. Podkreślono także niebezpieczeństwo niemal zupełnego wycięcia lasów w skali całego kraju. Uzasadnione jest zatem twierdzenie, że motyw ochrony lasów jako dobra ogólnonarodowego pojawił się w polskim prawie już w XVIII w. Oryginalne jest także zalecenie, aby oprócz standardowego ogłoszenia i wydrukowania dokumentu, jego postanowienia prezentować także „po parafiach z ambony”. To już postulat edukacyjny, który – z dzisiejszej perspektywy – mieściłby się w programie szkolnej edukacji ekologicznej.

Uniwersał leśny był ostatnim aktem prawnym tej rangi, odnoszącym się do ochrony środowiska przed okresem zaborów. Mimo utraty polskiej państwowości, myśl ochraniarska rozwijała się jednak nadal.

Ogromne znaczenie miało dzieło Stanisława Staszica²⁹⁴ „O ziemioródtwie Karpatów i innych gór i równin Polski” z 1815 r. To fundamentalna pozycja w historii polskiej geologii, zawierająca także postulaty odnoszące się do ochrony przyrody²⁹⁵. We wcześniejszym dziele „Przestrogi dla Polski”²⁹⁶ z 1790 r., odnośnie prawa Natury Staszic zaznaczył nawet, że „żadne jestestwo nie jest oddzielone od drugich, wszystko się łączy, wszystko ukazuje jedności znamię. Między stworzeniem a stworzeniem nie ma przedziału. Mniej w jednych, więcej własności w drugich – to jest całą różnicą”. Było to stanowisko bliskie współczesnym ideom etyki środowiskowej, ale sformułowane aż 200 lat temu!

Dodajmy, że działalność Staszica nie miała jedynie charakteru teoretycznego. Warto wspomnieć o sprzeciwie z 1817 r. wobec projektu przekazania prywatnemu dzierżawcy huty żelaza w Pankach (argumentem była obawa przed rozpoczęciem rabunkowego eksploataowania rud), czy protest z 1820 r. wobec wywożeniu

przedruk w: J. Boć, K. Nowacki, E. Samborska-Boć (red.), *Ochrona środowiska*, Kolonia Limited, Wrocław 2005, s. 29-31.

²⁹⁴ Stanisław Staszic (1755-1966) – ideolog polskiego oświecenia, filozof, przyrodnik i mąż stanu. Od 1808 r. prezes Towarzystwa Przyjaciół Nauk, współorganizator uniwersytetu w Warszawie i Szkoły Akademiczno-Górnictwej w Kielcach. Był odkrywcą złóż węgla w Dąbrowie Górniczej i inicjatorem budowy w tym miejscu kopalni. W 1816 r. utworzył Hrubieszowskie Towarzystwo Rolnicze (funkcjonowało do 1945 r.) przyczyniające się do rozwoju Ziemi Hrubieszowskiej.

Wśród jego dzieł politycznych wyróżniają się głęboko patriotyczne *Uwagi nad życiem Jana Zamoyskiego* (1787) i *Przestrogi dla Polski* (1790). Wyróżnić należy także poemat *Ród ludzki* (1819-1820). Wśród dzieł naukowych, oprócz wspomnianego w tekście *Ziemioródtwa Karpatów...* wskazać trzeba także na wydane 10 lat wcześniej dzieło *O ziemioródtwie gór dawnej sarmacji, a później Polski* (1805). Por. *Encyklopedia Powszechna*, PWN, Warszawa 1987, t. IV, s. 286.

²⁹⁵ Powiązane z kontekstem patriotycznym. Szczególnie wyraźnie widać to w końcowej części *Rozprawy I O równinach Polski, o paśmie Lysogór, o części Beskidów i Bielaw*, s. 68-70. Oryginał dzieła ukazał się w Warszawie w 1815 r., wierny reprint przygotowały Wydawnictwa Geologiczne, także w Warszawie, w 1955 r.

²⁹⁶ Pełny tytuł: *Przestrogi dla Polski z teraźniejszych politycznych Europy związków i z praw natury wypadające przez pisarza Uwag nad życiem Jana Zamoyskiego*. Oryginał ukazał się w 1790 r., dostępny jest reprint wydany we Wrocławiu (Ossolineum i DeAgostini) w 1993 r.

z kraju ważnych surowców (szczególnie rud, które powinny służyć wewnętrznym potrzebom)²⁹⁷.

W okresie zaborów powstawały także kolejne akty prawne, szczególnie w kontekście prawodawstwa przyjmowanego w Galicji²⁹⁸. Droga uchwalania ustaw była przy tym dość skomplikowana. Najpierw uchwałę podejmował Sejm Krajowy we Lwowie, jej tekst następnie przekazywany był do Wiednia, gdzie uzyskiwał podpis cesarza.

W 1868 r. Sejm uchwalił ustawę (podpisaną przez cesarza rok później) „Względem zakazu łapania, wytępienia i sprzedawania zwierząt alpejskich, właściwych Tatrom, świstaka i dzikich kóz”²⁹⁹ (czyli kozic). Za naruszenie zakazu ustalono grzywny, a w przypadku niemożności ich zapłacenia – nakładano karę aresztu. Działania te można określić jako bezpośrednią ochronę gatunkową. Co ważne, był to pierwszy akt prawny w Polsce inspirowany badaniami o naukowym charakterze. W tym przypadku były to prace naukowców z Komisji Fizjograficznej, powołanej w 1865 r. przez Towarzystwo Naukowe Krakowskie³⁰⁰.

Również w 1868 r. Sejm Krajowy we Lwowie uchwalił „Ustawę względem zakazu łapania i sprzedawania ptaków śpiewających i owadożernych”³⁰¹. Dokument ten dość długo czekał na podpis cesarski, bo aż do 1874 r. W tym okresie został on zmodyfikowany, zmieniono także jego nazwę na „Ustawę o ochronie niektórych zwierząt dla uprawy ziemi pożytecznych”³⁰². Dokument wprowadził zakaz „wybie-

²⁹⁷ Por. W. Goetel, *Znaczenie Ziemiorództwa Karpatów Stanisława Staszica w historii geologii polskiej*, wstęp do reprintu dzieła *O ziemiorództwie Karpatów i innych gór i równin Polski*, Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa 1955, s.102.

²⁹⁸ W zaborze niemieckim zwolennicy ochrony przyrody skupili się w funkcjonującym od 1857 r. Wydziale Przyrodniczym założonego 10 lat wcześniej Poznańskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk. Nie uczestniczyli oni jednak w tworzeniu aktów prawnych.

W zaborze rosyjskim możliwości propagowania ochrony przyrody pojawiły się dopiero w latach 80. XIX w. Powstały dwa ważne pisma: *Pamiętnik Fizjograficzny* (pierwszy numer w 1881 r.) i popularny *Wszechświat* (od 1882 r.). Por. J. Łapiński, G. Abdurakhmanov, *Rozwój myśli ekologicznej w Polsce i Rosji – wybrane aspekty*, KUL, Lublin 2005, s. 21-23.

²⁹⁹ Por. *Dziennik ustaw i rozporządzeń krajowych dla Królestwa Galicyi i Lodomeryi wraz z Wielkim Księstwem Krakowskim. Rok 1869. Wydano i rozesłano dnia 21 sierpnia 1869 r. XI. Część. Nr. 26*. W literaturze można znaleźć go w: J. Boć, E. Samborska-Boć (red.), *Ochrona środowiska*, Kolonia Limited, Wrocław 2005, s. 31. Ponadto warto przeczytać: *Upomnienie Zakopianów i wszystkich Pohalanów, aby nie tępiłi świstaków i kóz*, UJ, Kraków 1865 (reprint: Tatrzański Park Narodowy, Zakopane 2004).

Warto wspomnieć, że kozice i świstaki nieformalnie były chronione już od 1866 r., wtedy to bowiem ustanowiono w Tatrach straż współpracującą ze służbą leśną właściciela Zakopanego Emmanuela Homolacza. Współpraca została przerwana w 1868 r., jednak w tym czasie ogłoszono już dyskutowaną tu ustawę.

³⁰⁰ Por. . Radecki, *Ustawy Sejmu Galicyjskiego*, w: „Aura” nr 7/1989, s. 23.

³⁰¹ Tamże, 23.

³⁰² Por. *Dziennik ustaw i rozporządzeń krajowych dla Królestwa Galicyi i Lodomeryi wraz z Wielkim Księstwem Krakowskim. Rok 1875. Wydano i rozesłano dnia 6 lutego 1875. Część III. Nr. 10*. Prze-druk w: J. Boć, K. Nowacki, E. Samborska-Boć, *Ochrona środowiska*, Kolonia Limited, Wrocław 2005, s. 32-33.

rania i psucia jaj i gniazd wszystkich ptaków dziko żyjących a nieszkodliwych³⁰³, a także chwytania i zabijania ptaków. Jedyne wyjątki czyniono, gdy chodziło o cele naukowe. Ustawa precyzowała ponadto listę ptaków chronionych, wysokość kary za nieprzestrzeganie jej zapisów i wskazywała na służby odpowiedzialne za egzekwowanie prawa. Struktura tego dokumentu nie odbiegała daleko od współczesnych aktów prawnych. Ponadto proponowała rozwiązania, które nawet obecnie należałoby uznać za nowatorskie. Już w „Uniwersale leśnym” z 1778 r. wspominało ogólnie o konieczności i znaczeniu przypominania postanowień prawa obywatelom. Ustawa galicyjska precyzowała i rozszerzała ten aspekt problematyki. Wśród przyjętych przepisów znajduje się i taki, który głosi, że nauczyciele „są zobowiązani uczniom tak zwyczajnych, jak i niedzielnych szkół wyjaśniać szkodliwość wybierania gniazd, chwytania i zabijania ptactwa pożytecznego, tudzież przedstawiać im corocznie, a mianowicie przed początkiem lęgu, postanowienia niniejszej ustawy³⁰⁴. Była to więc, używając współczesnej terminologii, obowiązkowa edukacja ekologiczna! Edukacja, która nie tylko określała, jakie treści mają być jej przedmiotem, ale także, kiedy i w jaki sposób mają być przekazywane.

Przełom XIX i XX w. to również czas zawiązywania ważnych organizacji, których celem była ochrona przyrody, mająca swe podłoże nie tylko w dostrzeganiu jej piękna (motyw estetyczny), ale poprzez odniesienie do terenów dawnej Polski umotywowana była także patriotycznie. Istotnym elementem pracy było zdobywanie wiedzy o przyrodzie (aspekt naukowy, chodziło tu głównie o inwentaryzację zasobów przyrody) i jej popularyzacja (aspekt edukacyjny).

W 1874 r. powstają w Galicji: Polskie Towarzystwo Przyrodników im. M. Kopernika (Lwów)³⁰⁵ i Galicyjskie Towarzystwo Leśne (Lwów)³⁰⁶, w 1876 r. rejestrowane jest Galicyjskie Towarzystwo Ochrony Przyrody (Lwów), a w 1886 r. Krakowskie Stowarzyszenie Ochrony Zwierząt.

Połączenie aspektu naukowego z edukacyjnym realizowane było często poprzez propagowanie różnorodnych form aktywności turystycznej. Przewodziły tu założone w Galicji w 1873 r. Towarzystwo Tatrzańskie (Nowy Targ)³⁰⁷ i zarejestrowane w 1906 r., w Królestwie Kongresowym Polskie Towarzystwo Krajoznawcze (PTK, Warszawa)³⁰⁸.

³⁰³ Tamże, s. 32-33.

³⁰⁴ Tamże, s. 32-33.

³⁰⁵ Organem, który miał publikować zbierane materiały był znany do dziś *Kosmos*. Por. M. Raciborski, *Zabytki przyrody, wstępem i przypisami opatrzył Władysław Szafer*, Państwowa Rada Ochrony Przyrody, Kraków 1947, s. 21.

³⁰⁶ Rozpoczęło ono wydawanie pisma „Sylwan”, ukazującego się do dziś. Por. L. Lewandowski, *Korzenie i tradycje Akademii Rolniczej we Wrocławiu*, strona internetowa Akademii, <http://www.ar.wroc.pl/glos/75/historia.html> [stan z 30 VI 2007 r.].

³⁰⁷ Por. W. Radecki, *Polskie Towarzystwo Tatrzańskie i Polskie Towarzystwo Krajoznawcze*, w: „Aura” nr 9/89, s. 29.

³⁰⁸ Tamże, s. 29. Po II wojnie światowej, w nowej rzeczywistości Towarzystwo Tatrzańskie i Polskie Towarzystwo Krajoznawcze połączono tworząc PTTK – Polskie Towarzystwo Turystyczno-Krajoznawcze. Po 1989 r. możliwa była już reaktywacja oryginalnych stowarzyszeń. Najsilniejsza organizacją pozostało jednak PTTK. Jej czynnym członkiem jest także autor tej pracy.

Przełom XIX i XX w. to nie tylko rozwój myśli ochroniarskiej, ale także czas porażek. Przykładowo na przełomie 1903 i 1904 r. austriackie Ministerstwo Oświaty wydało polecenie inwentaryzacji tzw. zabytków przyrody (zwanych dziś pomnikami przyrody). Było to odniesienie do tworzącego się właśnie ruchu na rzecz zabytków przyrody Hugona Conwentza³⁰⁹. Planowano inwentaryzację tego typu obiektów na terenie monarchii, aby potem otoczyć je opieką. Celu nie udało się zrealizować. Zabrakło zarówno ludzi, jak i pieniędzy. Trudno nie zauważyć, że podobne problemy napotyka wiele współczesnych inicjatyw na rzecz ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju. W przypadku dyskutowanej inwentaryzacji przygotowano jedynie częściowe opracowanie odnoszące się do terenu Galicji, a jego autorami byli polscy naukowcy³¹⁰.

Koncepcja wspomnianych zabytków przyrody po raz pierwszy została na ziemiach polskich szerzej przedstawiona przez Mariana Raciborskiego³¹¹ w 1903 r. Określił on je jako te „przedmioty przyrody żywej lub martwej, które budzą ciekawość rzadkością pojawiania się, a zarazem poważne wiekiem są świadkami czasów minionych, stosunków, a niekiedy zgoła klimatów minionych i jako cenne okazy demonstracyjne zasługują na uwagę i opiekę. Zaliczamy do nich miejsca piękną położenia niezwykle – skały, wodospady, jeziora, olbrzymie lub rzadkie drzewa, a także rzadkie zwierzęta i skupienia rzadkich roślin”³¹². Definicja ta jest w wysokim stopniu zbieżna ze współczesnym określeniem pomników przyrody.

Wśród zaleceń na przyszłość Raciborski³¹³ wskazywał na konieczność szerzenia „świadomości znaczenia” wszystkich cennych obiektów przyrodniczych (bardzo ważny postulat edukacyjny!), a ponadto konieczność „zabezpieczenia” tych

³⁰⁹ Hugo Conwentz (1855-1922) niemiecki botanik i paleobotanik, gdański muzealnik. W pracy w ramach ruchu na rzecz ochrony przyrody od 1906 r. piastował funkcję dyrektora pierwszego biura d/s ochrony przyrody w Berlinie. Jego najważniejsze dzieło nosiło tytuł: *Forstbotanisches Merkbuch für Westpreussen* (1900). Por. *Encyklopedia Powszechna*, PWN, Warszawa 1983, t. II, s. 504.

Warto wspomnieć, że samo pojęcie „zabytek przyrody” wprowadził A. Humboldt, Por. T. Bratkowski, *Kształtowanie i ochrona środowiska człowieka*, dz. cyt., s. 25.

³¹⁰ Początkowo wskazano na kilkadziesiąt obiektów, później spis uległ znaczącemu rozszerzeniu.

Warto dodać, że podobnych inicjatyw było więcej. W 1847 r. saskie Ministerstwo Finansów wydało podobne polecenie Dyrekcji Lasów w Dreźnie akcentując aspekty naukowe, historyczne i estetyczne. W 1853 r. takie prace przeprowadzono w Lipsku. We wschodnich Prusach obszerne opracowanie ogłoszono w Królewcu w 1900 r., staraniem geologa Alfreda Jentzscha i botanika Roberta Caspary'ego. W zachodnich Prusach analogiczny wykaz przygotował słynny Hugo Conwentz. Por. A. Leńkowa, *Zarys historii ochrony przyrody*, dz. cyt., s. 143-144.

³¹¹ Marian Raciborski (1863-1917) botanik, prof. Uniwersytetu Lwowskiego (gdzie utworzył Instytut Biologiczno-Botaniczny) i prof. Uniwersytetu Jagiellońskiego, gdzie tworzył Instytut Botaniczny. Por. *Encyklopedia Powszechna*, PWN, Warszawa 1987, t. III, s. 825.

³¹² Por. M. Raciborski, *Zabytki przyrody, wstępem i przypisami opatrzył Władysław Szafer*, dz. cyt. s. 12-13.

³¹³ Ponadto Raciborski był inicjatorem wprowadzenia problematyki ochrony przyrody do programu studiów wyższych, co w tamtym okresie było posunięciem nowatorskim – i to nie tylko z polskiej perspektywy. Por. A. Leńkowa, *Ochrona przyrody w Polsce*, w: A. Leńkowa (red.), *Człowiek przeciwko sobie?*, PAX, Warszawa 1977, s. 85-108.

już teraz zagrożonych³¹⁴. Co więcej, dostrzegał także szerszy kontekst problematyczny, odnoszący się do konsekwencji utylitarne traktowania przyrody. Sugerował, że „w zastosowaniu do zabytków przyrody, gruby utylitaryzm tępił je w imię kultury i przemysłu, czasem jedynie skutkiem bezmyślności graniczącej z wandalizmem. Na szerokich terenach Europy wyniszczył je doszczętnie, zmienił dawny krajobraz, dawną szatę roślinną i zwierzęcą. Teraz dopiero, znamienity to szczegół dla umysłowości naszego pokolenia, w wielu punktach kuli ziemskiej prawie jednocześnie zrozumiano stratę i rozpoczęto czynności w celu zachowania resztek”³¹⁵. Te pochodzące z początku XX w. uwagi są zbieżne z programem współczesnej ochrony środowiska i są bliskie duchowi ogłoszonego znacznie później raportu U’Thanta.

Początek XX w. to jednak nie tylko dyskusja wokół pomników przyrody. Już w 1910 r. poseł Julian Brunicki, podczas obrad Sejmu Krajowego we Lwowie zgłosił propozycję utworzenia pierwszych rezerwatów. Postulat nie został jednak poparty, a tym samym nie mógł być zrealizowany. Lepiej wypadło tworzenie tzw. rezerwatów prywatnych. Przykładowo już w 1890 r. hrabia Włodzimierz Dzieduszycki utworzył na terenie części swych dóbr rezerwat leśny Pamiątka Pieniacka (50 ha)³¹⁶.

Gdy Polska stanęła na progu niepodległości, myśl ochroniarska przebyła długą drogę. Począwszy od ochrony przyrody jako mienia władcy, później jako dobra ogólnonarodowego, po dostrzeżenie jej wartości samej w sobie.

7 X 1918 r. Rada Regencyjna wydała manifest, w którym mowa jest o odzyskaniu niepodległości, a już 31 X 1918 r. ogłoszono „Dekret o ochronie zabytków sztuki, kultury i przyrody”³¹⁷, stanowiący podstawę do obejmowania tych obiektów ochroną prawną.

Gdy powstał pierwszy polski rząd premiera Jędrzeja Moraczewskiego, problematykę ochrony środowiska podporządkowano Ministerstwu Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego. We wrześniu 1919 r. minister wydał zarządzenie o ochronie konkretnych zabytków przyrody, a także – skromnej jeszcze – ochrony gatunkowej (obejmowała początkowo ledwie 5 gatunków roślin i 10 gatunków zwierząt)³¹⁸.

W tymże 1919 r. powołano Tymczasową Państwową Komisję Ochrony Przyrody. Postulowano utworzenie w Polsce wielu obszarów prawnie chronionych, rezerwatów przyrody i pierwszych parków narodowych.

³¹⁴ Por. M. Raciborski, *Zabytki przyrody, wstępem i przypisami opatrzył Władysław Szafer*, dz. cyt., s. 21.

³¹⁵ Por. Tamże, s. 11.

³¹⁶ Por. M. Walczak, J. Radziejowski, M. Smogorzewska, J. Sienkiewicz, E. Gacka-Grzesikiewicz, Z. Pisarski, *Obszary chronione w Polsce*, dz. cyt., Warszawa 2001, s. 20.

³¹⁷ Por. W. Radecki, *Tymczasowa Państwowa Komisja Ochrony Przyrody*, w: „Aura” nr 11-12/1989, s. 16.

³¹⁸ Por. J. Boć, Konrad Nowacki, E. Samborska-Boć, *Ochrona środowiska*, Kolonia Limited, Wrocław 2005, s. 42-43.

W 1920 r. powstał projekt rozporządzenia powołującego Państwową Radę Ochrony Przyrody, którą utworzono z opóźnieniem w 1925 r. Przewodniczącym został prof. Władysław Szafer³¹⁹. Wśród zadań rady znalazła się edukacja społeczeństwa, a jednym z sukcesów było wprowadzenie do szkół w 1933 r. przedmiotu przedstawiającego zadania ochrony przyrody³²⁰. W tamtym okresie było to rozwiązanie nowatorskie – i to nie tylko z polskiej perspektywy³²¹.

W 1928 r. Szafer założył, razem z m.in. Walerym Goetlem³²², Janem Gwalbertem Pawlikowskim³²³ i Bolesławem Hryniewieckim³²⁴ LOP – Ligę Ochrony Przyrody³²⁵. Były to ważne nazwiska. Goetl to twórca sozologii (nauki o ochronie środowiska)³²⁶, Pawlikowski sprecyzował polski programu ochrony przyrody³²⁷, a Hryniewiecki był wybitnym botanikiem.

17 marca 1921 r. przyjęto Konstytucję Rzeczypospolitej Polskiej, w której znalazło się również odniesienie do zabytków przyrody, które określono jako wyższe dobro publiczne³²⁸.

13 maja 1934 r. uchwalono – z dużym opóźnieniem w stosunku do planów – pierwszą polską kompleksową „Ustawę o ochronie przyrody”³²⁹. Miała ona charakter konserwatorski i umożliwiała otoczenie opieką tych form przyrodniczych (jaskinie, wody, wodospady, zwierzęta, rośliny, minerały, skamieniałości), których zachowanie leży w interesie publicznym ze względów naukowych, estetycznych

³¹⁹ Władysław Szafer (1886-1970 – botanik, prof. Uniwersytetu Jagiellońskiego, a w okresie 1936-38 rektor tej uczelni. Twórca polskiej szkoły paleobotanicznej. Por. *Encyklopedia Powszechna*, PWN, Warszawa 1987, t. IV, s. 359.

³²⁰ Istotną rolę odegrał tu także Marian Raciborski, rozszerzający inicjatywę o szkolnictwo wyższe. Por. A. Leńkowa, *Ochrona przyrody w Polsce*, dz. cyt., s. 85-108.

³²¹ Por. J. Boć, E. Samborska-Boć., *Z rozwoju koncepcji ochrony środowiska*, dz. cyt. Wrocław 2005, s. 40.

³²² Walery Goetel (1889-1972), geolog, profesor Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. Oprócz opisywanego tu okresu międzywojennego, warto zwrócić także na późniejsze prace tego wybitnego autora, m.in. *Ochrona przyrody a technika* (1969) i *Racjonalna gospodarka zasobami przyrody* (1971).

³²³ Gwalbert J. Pawlikowski (1860-1939), ekonomista, ale także badacz literatury polskiej. W monografii *Prawo ochrony przyrody z 1927 r.* opowiedział się za koniecznością ochrony przyrody dla niej samej (motyw idealny), niezależnie od wartości użytkowych. Dopiero w późniejszym okresie zwrócił uwagę także na znaczenie aspektów gospodarczo-ochronnych. Pawlikowski dokonał istotnego podziału chronionych obiektów przyrodniczych wskazując na ochronę indywidualną, gatunkową i rezerwatową. Por. W. Radecki, *Narodziny nowoczesnej ochrony przyrody*, w: dz. cyt., s. 22-23.

³²⁴ Bolesław Hryniewiecki (1875-1963), profesor systematyki i geografii roślin na Uniwersytecie Warszawskim i dyrektor warszawskiego Ogródu Botanicznego. Por. *Encyklopedia Powszechna*, PWN, Warszawa 1984, t. II, s. 238.

³²⁵ Początkowo rozważano dwie wersje nazwy tej organizacji: Liga Ochrony Oblicza Ziemi Polskiej i właśnie Liga Ochrony Przyrody. Ostatecznie „zwyciężyła” ta druga opcja i taką nazwę nosi ta organizacja do dziś. Szerzej por. A. Leńkowa, *Dzieje Ligi Ochrony Przyrody w Polsce*, LOP Zakład Zadrzewień i Zieleni, Warszawa 1968, a także S. Skowroński, *Filozofia zrównoważonego rozwoju w ujęciu Stefana Kozłowskiego*, dz. cyt., s. 107-108.

³²⁶ Por. Z. Świerczek, *Ekologia – kościół i św. Franciszek*, dz. cyt., s. 15.

³²⁷ Por. W. Radecki, *Narodziny nowoczesnej ochrony przyrody*, dz. cyt., s. 22-23.

³²⁸ „Dziennik Ustaw” R.P. nr 44/1921, poz. 267, oraz 52/1921 poz. 334.

³²⁹ „Dziennik Ustaw” R.P. nr 31/1934, poz. 274.

historycznych i pamiątkowych. Oprócz zakazu użytkowania i pozyskiwania zasobów przyrody wprowadzono ograniczenia dostępu do obszarów chronionych, zabroniono także wznoszenia w ich obrębie jakichkolwiek nowych budowli, a w szczególności zakładów przemysłowych³³⁰. Co więcej, przewidywano nawet możliwość ograniczenia prawa własności właścicieli danego terenu w imię zachowania bogactwa ogólnonarodowego³³¹.

Ponadto ustawa wprowadziła instytucję konserwatorów przyrody i regulowała prawną sytuację tworzonych od 1932 r. parków narodowych. W okresie międzywojennym utworzono ich pięć: Białowiecki, Pieniński, Czarnohorski, PN w Ludwikowie i Babiogórski (por. tabela 1.8.). Ochroną objęto także Góry Świętokrzyskie i Tatry, ale nie uzyskano dla tych obszarów sankcji prawnej (przy czym ochrona przyrody w Tatrach już od dłuższego czasu była wprowadzana przez Towarzystwo Tatrzańskie, które wykupywało grunty i wprowadzało tam własne zasady gospodarowania).

Tabela 1.8. Pierwsze polskie parki narodowe

Źródło: Opracowanie własne.

Nazwa Parku	Data utworzenia	
	Przed wojną	po wojnie
Białowiecki PN	1932 (od 1921 rezerwat)	1947
Pieniński PN	1932	1954
Czarnohorski PN	1932	-*
PN w Ludwikowie (po wojnie Wielkopolski PN)	1933	1957
Babiogórski PN	1934	1954

*Ten obszar znalazł się w okresie powojennym poza granicami kraju.

Do 1939 r. na mocy omawianej ustawy utworzono także ponad 200 rezerwatów przyrody, a lista wszystkich obiektów godnych ochrony (m.in. aleje, pomnikowe drzewa, głazy, skały, wodospady, źródła) wyniosła aż 4500 pozycji³³².

Warto zwrócić uwagę na wyjątkowo długi okres przygotowywania omawianego aktu prawnego. Był on związany z trudnościami w znalezieniu kompromisu pomiędzy dopuszczalnym poziomem obciążeń środowiska, który wynikał z rozwoju i rosnącego uprzemysłowienia międzywojennej Polski a wymogami ochrony przyrody. Warto zaznaczyć, że właściwe rozwiązania tego problemu jest do dziś jednym z najważniejszych wyzwania dla ochrony środowiska i strategii rozwoju zrównoważonego.

Państwowa Rada Ochrony Przyrody, przygotowując ustawę, chciała wprowadzić bardzo restrykcyjne prawo. Priorytetem miało być tworzenie bardzo dużych

³³⁰ Por. J. Boć, E. Samborska-Boć, *Z rozwoju koncepcji ochrony środowiska*, dz. cyt. s. 14.

³³¹ J.J. Nowak, *Prawodawstwo ochrony przyrody w Polsce*, w: W. Michajłow (red.), *Ochrona i kształtowanie środowiska przyrodniczego*, PWN, Warszawa 1987, s. 563.

³³² Por. T. Bratkowski, *Kształtowanie i ochrona środowiska człowieka*, dz. cyt., Warszawa 1991, s. 29.

przyrodniczych obiektów prawnie chronionych, gdzie jakiekolwiek inwestycje byłyby zabronione, niechętnie patrzyła też na inwestycje przemysłowe poza obszarami chronionymi. Kompromis z radykalizmem ochroniarskim nie mógł być przyjęty, ustawa nie doczekała się przepisów wykonawczych, a rok po jej uchwaleniu cała Rada podała się do dymisji. Oficjalną przyczyną był sprzeciw wobec budowy kolejki linowej na Kasprowy Wierch³³³.

Ustawa o ochronie przyrody z 1934 r., niezależnie od odnoszących się do niej problemów, była jednak ważnym aktem prawnym w historii ochrony środowiska. Wybór innych dokumentów z tego okresu przedstawiono w tabeli 1.9.

Opisując dwudziestolecie międzywojenne w szczególności sposób warto odnotować także działalność botanika Adama Wodziczki³³⁴. Proponował on uznać ochronę przyrody za nową gałąź wiedzy. Jest również autorem – dziś już zapomnianej – koncepcji fizjotaktyki. Zdaniem autora, miała to być nauka o prawidłowym stosunku człowieka do przyrody³³⁵. Idea ta stała się później fundamentem formującej się na gruncie polskiej nauki koncepcji sozologii, ma także charakter przesłanki etycznej.

Wodziczko zwracał ponadto uwagę na słabość tylko konserwatorskiej koncepcji ochrony przyrody, za którą opowiadała się Państwowa Rada Ochrony Przyrody, i jako pierwszy mówił o konieczności racjonalnej gospodarki zasobami przyrody. W ten właśnie sposób wiele lat później definiowano ochronę środowiska, jest to też istotna przesłanka na drodze do tworzenia koncepcji rozwoju zrównoważonego.

³³³ Ustąpienie Rady miało miejsce w sierpniu 1935 r. Kilka miesięcy później Szafer przyjął jednak raz jeszcze nominację na przewodniczącego Rady. We wrześniu 1937 r. podjął ponowną decyzję o ustąpieniu. Także w tym przypadku chodziło o Tatry. Zastrzeżenia wzbudziły budowa stacji meteorologicznej na Kasprowym Wierchu i wycinka kosodrzewiny związana z budową nowych szlaków turystycznych w regionie Morskiego Oka i Szpiglasowej Przełęczy. Warto zaznaczyć, że w tym okresie Tatry nie były jeszcze obiektem prawnie chronionym. Co ciekawe, po wojnie stanowisko Szafera nie było już tak radykalne. Na zjeździe Państwowej Rady Ochrony Przyrody w 1942 r. powiedział on m.in. „Nas ochroniarzy pomawiano nieraz przed wojną niesłusznie o to, że działalnością naszą przeciwstawiamy się uprzemysłowieniu kraju, przeto oświadczam, że nigdy w przeszłości nie stanęliśmy na przeszkodzie racjonalnym potrzebom przemysłu lub komunikacji i że także w przyszłości nigdy im się sprzeciwić nie będziemy”. Por. W. Radecki, *Zarys historii prawnej ochrony przyrody w Polsce*, dz. cyt.

³³⁴ Adam Wodziczko (1887-1948) botanik, prof. anatomii i fizjologii roślin Uniwersytetu Poznańskiego. Współtwórca trzech parków narodowych: Wielkopolskiego (pierwotnie Park w Ludwikowie), a po wojnie Wolińskiego i Słowińskiego. Por. *Encyklopedia Powszechna*, PWN, Warszawa 1987, t. IV, s.757.

³³⁵ Por. J. Boć, E. Samborska-Boć (red.), *Ochrona środowiska – źródła*, dz. cyt., s. 41.

Tabela 1.9. Wybrane polskie akty prawne odnoszące się do ochrony środowiska z okresu dwudziestolecia międzywojennego

Niektóre z tych dokumentów były w okresie międzywojennym nowelizowane.

Źródło: Opracowanie własne.

Data uchwalenia	Nazwa dokumentu
IX 1919	Zarządzenie Ministra WRiOP o ochronie zabytków przyrody i o ochronie gatunkowej.
17 III 1921	Konstytucja R.P. – nadrzędny akt prawny.
19 IX 1922	Ustawa wodna.
10 VI 1925	Rozporządzenie Rady Ministrów o trybie załatwiania spraw ochrony przyrody.
24 VI 1927	Rozporządzenie Prezydenta RP o zagospodarowaniu lasów nie stanowiących własności Państwa.
3 XII 1927	Rozporządzenie Prezydenta RP o prawie łowieckim.
16 II 1928	Ustawa o prawie budowlanym i zabudowaniu osiedli.
6 III 1928	Rozporządzenie Prezydenta R.P. o opiece nad zabytkami (także przyrody).
22 III 1928	Rozporządzenie Prezydenta RP o zagospodarowaniu lasów państwowych. Rozporządzenie Prezydenta RP o ochronie zwierząt.
9 XI 1930	Rozporządzenie Prezydenta RP o prawie górniczym.
11 II 1931	Okólnik Ministerstwa Robót Publicznych w sprawie szpечenia stoków górskich i otoczenia dróg (odnosiła się do pozyskiwania materiałów budowlanych bezpośrednio z przyległych do dróg skarp).
7 III 1932	Ustawa o rybołówstwie.
13 IV 1932	Obwieszczenie Ministra Spraw Wewnętrznych w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Prezydenta R.P. o ochronie zwierząt. Rozporządzenie utrzymało moc prawną aż do 1997 r.
23 IX 1932	Rozporządzenie Rady Ministrów o sposobie chronienia przedmiotów zabytkowych, będących własnością Państwa (odnosiła się m.in. do obiektów paleontologicznych).
10 III 1934	Ustawa o ochronie przyrody.
14 VII 1936	Ustawa o zalesianiu niektórych nieużytków.
30 IX 1936	Dekret prezydenta R.P. o państwowym gospodarstwie leśnym.

1.4.2. Okres powojenny

Państwowa Rada Ochrony Przyrody zebrała się już 31 marca 1945 r. Wkrótce reaktywowano LOP – Ligę Ochrony Przyrody, a przy Ministerstwie Leśnictwa utworzono Wydział Parków Narodowych i Rezerwatów, którego nazwę później zmieniono na Biuro Ochrony Przyrody³³⁶. Rozpoczęto tworzenie od nowa systemu prawnego ochrony środowiska (por. tabela 1.10).

³³⁶ Por. A. Leńkowa, *Zarys historii ochrony przyrody*, dz. cyt., s. 170-171.

W 1946 r. weszło w życie rozporządzenie Ministra Oświaty w sprawie wprowadzenia ochrony gatunkowej roślin, oparte jeszcze o „Ustawę o ochronie przyrody” z 1934 r.³³⁷

Tabela 1.10. Powojenne polskie ustawy odnoszące się do ochrony środowiska (do 1989 r.)
Źródło: Opracowanie własne.

Rok	Nazwa dokumentu
1945	Okólnik Biura Ochrony Przyrody w Ministerstwie Leśnictwa do dyrekcji Lasów Państwowych w sprawie przeprowadzenia inwentaryzacji zabytków przyrody (szczególnie istotne w kontekście strat wojennych).
1948	Dekret o ochronie lasów nie stanowiących własności państwa z 26 kwietnia 1948 r.
1949	Ustawa o ochronie przyrody z 7 kwietnia 1949 r.
1949	Ustawa o państwowym gospodarstwie leśnym, zmieniona dekretem z 26 października 1950 r.
1952	Konstytucja P.R.L. – nadrzędny akt prawny.
1952	Zarządzenie Ministra Leśnictwa w sprawie prowadzenia rejestrów tworów przyrody, poddanych pod ochronę. Rozszerzenie rozporządzenia ministra oświaty z 1947 r.
1953	Dekret Prawo Górnicze z 6 maja 1953 r.
1959	Ustawa o hodowli, ochronie zwierząt łownych i prawie łowieckim z 17 czerwca 1959 r.
1961	Ustawa o planowaniu przestrzennym.
1962	Ustawa o ochronie dóbr kultury i muzeach z 15 lutego 1962 r. Dopuszczała ona możliwości otoczenia opieką tworów przyrody, jeżeli nie podlegają one zapisom ustawy o ochronie przyrody.
1966	Ustawa o ochronie powietrza atmosferycznego przed zanieczyszczeniami z 21 kwietnia 1966 r.
1973	Ustawa o zagospodarowaniu lasów nie stanowiących własności państwa.
1974	Ustawa Prawo budowlane z 24 października 1974 r. Dokument zawierał rozdział „Ochrona środowiska w budownictwie”.
1974	Ustawa Prawo wodne z 24 października 1974 r.
1980	Ustawa o ochronie i kształtowaniu środowiska z 11 lutego 1980 r.
1980	Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska oraz wykonywania kontroli w zakresie ochrony środowiska.
1982	Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych.

W 1948 r. Adam Wodiczko, dokonując podsumowania dotychczasowej drogi ochrony środowiska, wskazał trzy główne nurty.

- Konserwatorski, dominujący w dwudziestoleciu międzywojennym, związany z ochroną ocalałych jeszcze miejsc przyrodniczo cennych. Przedstawicielem tego nurtu był Marian Raciborski.
- Biocentryczny, umieszczający dyskusję w szerszym kontekście: nie pojedynczych tworów przyrody, a całych układów biocenotycznych.

³³⁷ Por. J. J. Nowak, *Prawodawstwo ochrony przyrody w Polsce*, dz. cyt., s. 566.

Wskazywano przy tym na konieczność utrzymania w przyrodzie równowagi, dlatego też działania gospodarcze powinny uwzględniać wymogi przyrody. Zwolennikiem tej wizji był Jan Gwalbert Pawlikowski.

- Planistyczny, który podkreśla znaczenie układów wyższych niż bioce-notyczne, odnoszących się do poziomu krajobrazu traktowanego jako biologiczna całość³³⁸. Potwierdzeniem znaczenia nurtu planistycznego był „Dekret o planowym zagospodarowaniu przestrzennym kraju” z 2 IV 1946 r.³³⁹

Także trojako Wodziczko widział podstawowe zadania ochrony przyrody.

- Zadania konserwatorskie: zachowanie ocalałych enklaw naturalnej przyrody. Motywacja ochrony obejmuje tu względy idealne, naukowe, estetyczne i historyczno-pamiętkowe.
- Zadania społeczno-gospodarcze: utrzymanie „sił życiowych” przyrody, szczególnie istotne w kontekście gospodarczego korzystania ze środowiska.
- Zadania krajobrazowe: nawiązujące do zadań planistycznych i związane z restytucją zniszczonych krajobrazów, także w miejscu zamieszkania człowieka³⁴⁰.

Punkty te są w dużej mierze zbieżne z – uznawaną za kamień milowy na drodze do sformułowania koncepcji rozwoju zrównoważonego – „Światowej Strategii Ochrony Przyrody” IUCN, którą uchwalono jednak dopiero w 1980 r., a więc ponad 30 lat później!

Wskazane cele brane były po uwagę w procesie tworzenia powojennego prawa ochrony środowiska i praktycznej realizacji jego zaleceń. Nie było to zadanie proste, z uwagi na powstanie zupełnie nowych uwarunkowań – tak politycznych (system komunistyczny), jak i czysto fizycznych (istotna zmiana w przebiegu granic Polski)³⁴¹.

W 1949 r. uchwalono nową „Ustawę o ochronie przyrody”, która stanowiła jeden z pierwszych powojennych dokumentów tej rangi w Europie³⁴². Uwzględniała ona przeprowadzoną uprzednio nacjonalizację tak zasobów przyrody, jak i zakładów produkcyjnych³⁴³. W ustawie wskazano na konieczność ochrony przyrody z

³³⁸ Por. A. Wodziczko, *Na straży przyrody, Wiadomości i wskazania z dziedziny ochrony przyrody, Państwowa Rada Ochrony Przyrody, Kraków 1948*, s. 6-8.

³³⁹ Opublikowany w „Dzienniku Ustaw” nr 16/1946, poz. 109. Jego tekst znaleźć można w Internecie w serwisie *Money.pl*, <http://www.money.pl> w dziale *Prawo i dalej Akty prawne* [stan z 30 VI 2007 r.].

³⁴⁰ Por.: A. Wodziczko, *Na straży przyrody, Wiadomości i wskazania z dziedziny ochrony przyrody*, dz. cyt., s. 10-11.

³⁴¹ Por. W. Szafer, *Dzieje ochrony przyrody w Polsce i innych krajach*, dz. cyt., s. 26.

³⁴² Np. w ZSRR taką ustawę ogłoszono dopiero w 1960 r. Por. J. Filipek, *Charakterystyka prawa ochrony przyrody za granicą*, dz. cyt., 4, s.128.

³⁴³ Nacjonalizacja oparta była o 3 dekryty, z których pierwsze dwa były bardzo istotne z punktu widzenia organizacji ochrony przyrody:

Dekret z 6 listopada 1944 r. upaństwowiał duże majątki ziemskie (co było powiązane z reformą rolną wprowadzoną dekretem z 6 września 1944 r., a realizowaną do 1948 r., w jej wyniku przejęto 3485 tys. ha, z czego na cele Państwowych Gospodarstw Rolnych przeznaczono 734 tys. ha).

uwagi na jej niezbędność dla istnienia człowieka, a dokładniej „ze względów naukowych, estetycznych, historyczno-pamiętkowych, zdrowotnych i społecznych, oraz ze względu na swoiste cechy krajobrazu”³⁴⁴. Wskazywano także na konieczność racjonalnej gospodarki zasobami przyrodniczymi, co stanowiło rozszerzenie obowiązującego do tej pory jedynie konserwatorskiego podejścia do ochrony przyrody. Inną kwestią jest, jak to „racjonalne gospodarowanie” wyglądało w rzeczywistości.

22 lipca 1952 r. uchwalono Konstytucję Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej, w której podkreślono, że „zasoby przyrody stanowią mienie ogólnonarodowe, podlegające szczególnej trosce i opiece państwa oraz wszystkich obywateli”³⁴⁵.

Problematyka ochrony środowiska stała się w tym okresie przedmiotem zainteresowania Ministerstwa Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego. Warto zaznaczyć, że ogólne kwestie ochrony środowiska (m.in. ochrona powietrza, gleb i wód) połączono z problematyką ochrony przyrody (m.in. ochrona gatunkowa, tworzenie parków narodowych i rezerwatów przyrody). Zarazem priorytetem rozwojowym stało się szybkie uprzemysłowienie kraju, np. w Krzemiance koło Suwałk planowano uruchomienie najgłębszej na świecie (założona głębokość – 2 km) kopalni, mającej wydobywać rudy polimetaliczne³⁴⁶. Ten projekt nie został zrealizowany, ale monumentalne inwestycje przemysłowe powstały w wielu innych regionach. Utworzono wiele okręgów wydobywczych (m.in. bełchatowski, turoszowski, rybnicki, czy tarnobrzeski) węgla kamiennego, brunatnego, rud żelaza, miedzi, siarki i innych surowców.

Konsekwencją uprzemysłowienia było systematyczne pogarszanie się stanu środowiska. Problemy te zostały dostrzeżone przez naukowców. Polska Akademia Nauk powołała już w 1951 r. Komitet Ekologiczny³⁴⁷, a w 1957 r. Komitet Ochrony Przyrody i jej Zasobów.³⁴⁸

Dekret z 12 grudnia 1944 r. odnoszący się do nacjonalizacji obszarów leśnych o powierzchni powyżej 25 ha.

Dekret z 3 stycznia 1946 r. odnoszącym się do przejęcia przedsiębiorstw (dla właścicieli tych, które nie należały do Rzeszy Niemieckiej, przewidziano odszkodowania).

Por. *Portal Wiedzy onet.pl* wiem, hasła „nacjonalizacja w Polsce” i „Reforma rolna”, http://portalwiedzy.onet.pl/55182,,,,nacjonalizacja_w_polsce,haslo.html; http://portalwiedzy.onet.pl/3897,,,,reforma_rolna,haslo.html [stan z 30 VI 2007 r.].

³⁴⁴ Cytat z ustawy za: J.J. Nowak, *Prawodawstwo ochrony przyrody w Polsce*, dz. cyt., s. 566.

³⁴⁵ Tamże, s. 565.

³⁴⁶ Por. S. Kozłowski, *Polityka ekologiczna państwa 1989-2000 – ujęcie historyczne*, dz. cyt., s. 38. Na marginesie warto zaznaczyć, że w epoce brązu funkcjonowała tu już pierwsza kopalnia krzemienia. Por. strona internetowa Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku, <http://www.bialystok.lasy.gov.pl/index.php?n=40> [stan z 30 VI 2007 r.].

³⁴⁷ W 1952 r. jego rola została wzmocniona przez Zakład Ekologii Pan w Warszawie, a później także przez Instytut Ekologii PAN w Dziekanowie Leśnym k. Warszawy. Por. K. Petruszewicz, E. Pieczyńska, *Dotychczasowe osiągnięcia i perspektywy rozwoju nauk ekologicznych w Polsce*, w: *Wiadomości Ekologiczne* t. 19, z. 4, 1973, s. 327-328.

³⁴⁸ Por. A. Leńkowa, *Zarys historii ochrony przyrody*, dz. cyt., s. 172.

W 1970 r., utworzono Komitet Człowiek i Środowisko Polskiej Akademii Nauk, działający aż do 2007 r.³⁴⁹ Bogaty program planowanych badań Komitetu obejmował następujące zagadnienia:

- osiedla ludzkie i planowanie przestrzenne,
- gospodarowanie zasobami naturalnymi,
- ochrona środowiska naturalnego,
- zanieczyszczenia środowiska,
- kierowanie ekosystemami,
- skutki uprzemysłowienia rolnictwa,
- higiena środowiska człowieka,
- społeczne skutki uprzemysłowienia i urbanizacji³⁵⁰.

Program ten łączył typowe kwestie ochrony przyrody i środowiska z szerszą grupą zagadnień odnoszących się do kształtowania relacji człowiek – przyroda, a więc uwzględniał nie tylko uwarunkowania degradacji środowiska, ale także jej wpływ na samego człowieka.

Podobny zakres działania miał powołany w 1970 r. Polski Komitet Ochrony Środowiska Człowieka³⁵¹.

W 1972 r. utworzono MGTiOŚ: Ministerstwo Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska, później przekształcone w Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, koordynujące inicjatywy krajowe z zobowiązaniami międzynarodowymi Polski. Obecnie jego nazwę znacząco skrócono – mamy już „tylko” Ministerstwo Środowiska.

Istotną inicjatywą MGTiOŚ było przygotowanie w 1973 r. (rząd PRL przyjął ten dokument dwa lata później) „Kompleksowego programu ochrony i kształtowania środowiska w Polsce do roku 1990”³⁵². Mimo długofalowej perspektywy na tym dokumencie odcisnęło się piętno czasów, w których powstał. Nie proponowano rozwiązań zmierzających do bardziej znaczącej modyfikacji dotychczasowych trendów rozwojowych. Główny nacisk położono natomiast na zagadnienia porządkujące prawo ochrony środowiska i na kwestie techniczne (szczególnie technologie „na końcu rury”, oraz materiało- i energooszczędność). Te zalecenia nie zostały niestety w praktyce zrealizowane³⁵³.

³⁴⁹ Por. S. Kozłowski, *Dorobek i zakres działania Komitetu Człowiek i Środowisko przy prezydium Polskiej Akademii Nauk w latach 1970-2007*, w: B. Piontek, F. Piontek (red.), *Zarządzanie rozwojem: aspekty społeczne, ekonomiczne i ekologiczne*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2007, s. 63-85.

³⁵⁰ Por. A. L. Leńkowa, *Ochrona przyrody w Polsce*, dz. cyt., s. 85-108.

³⁵¹ Por. A. Leńkowa, *Zarys historii ochrony przyrody*, dz. cyt., s. 172.

³⁵² Dokument ten doczekał się później kolejnych wersji. Edycja z 1989 nosiła tytuł *Narodowy program ochrony środowiska do 2010 r.* Oprócz przesunięcia ram czasowych, bardziej wyraźnie zaznaczono w nim kwestie związane z ochroną przyrody i ekologią. Program ten został ostatecznie zastąpiony przez I edycję *Polityki ekologicznej państwa* z 1990 r., omawianą w dalszej części tego rozdziału.

³⁵³ Por. L. Pawłowski, Z. Kozak (red.), *Chemiczne zagrożenia środowiska w Polsce*, reprint: Środowko-Europejski Instytut Badań nad Środowiskiem, Lublin 2002, s. 4.

Ważny był rok 1976, gdy do najważniejszego dokumentu państwowego, jakim jest Konstytucja, dodano dwa zapisy poświęcone problematyce ochrony środowiska. Miały one następującą treść:

- „Art. 12. Ust 2. Polska Rzeczpospolita Ludowa zapewnia ochronę i racjonalne kształtowanie środowiska naturalnego, stanowiącego dobro ogólnonarodowe.
- Art. 71. Obywatele Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej mają prawo do korzystania z wartości środowiska naturalnego, oraz obowiązek jego ochrony”³⁵⁴.

Zapisy te nawiązywały do dokumentów z Konferencji Sztokholmskiej z 1972 r., w której Polska nie mogła uczestniczyć z przyczyn politycznych³⁵⁵.

Kolejny ważny akt prawny został przyjęty w 1980 r. Była to „Ustawa o ochronie i kształtowaniu środowiska”³⁵⁶. Stwierdzono w nim, że „Polska zapewnia ochronę i racjonalne kształtowanie środowiska stanowiącego dobro ogólnonarodowe oraz tworzy warunki sprzyjające urzeczywistnieniu prawa obywateli do wszechstronnego korzystania z wartości środowiska”³⁵⁷. Dokument ten zastąpił poprzedni tak fundamentalny akt prawny „Ustawę o ochronie przyrody” z 1949 r. i przez kolejne dwie dekady stanowił bazę dla podstawowych działań w zakresie m.in. ochrony powietrza, wód, powierzchni ziemi, kopalin, ochrony przed promieniowaniem, wibracjami i hałasem.

W tym samym 1980 r. w Krakowie założono Polski Klub Ekologiczny (PKE)³⁵⁸. Była to pierwsza niezależna organizacja pozarządowa o takim charakterze w kręgu państw socjalistycznych.

Deklaracji Ideowa Klubu zawierała ważne sformułowania.

- „Polski Klub Ekologiczny jest ruchem społecznym ludzi świadomych zagrożeń, jakie niesie ze sobą zachwianie równowagi biologicznej przez cywilizację techniczną i przez konsumpcyjny model życia, działających dla dobra narodu na polu ochrony przyrody oraz środowiska, w którym żyje człowiek (...).

³⁵⁴ Por. W. Radecki, *Kształtowanie podstaw prawnych nowej polityki ekologicznej w Polsce*, w: „Ekonomia i Środowisko” nr 1-3/1993, s. 62.

³⁵⁵ Temat ten omawiam szerzej w paragrafie poświęconym inicjatywom międzynarodowym na rzecz ochrony środowiska.

³⁵⁶ Por. „Dziennik Ustaw” nr 3/1980, poz. 6. Ustawa omawiana jest m.in. w pracy: A. Skowroński, *Filozofia zrównoważonego rozwoju w ujęciu Stefana Kozłowskiego*, dz. cyt., s. 115-117.

³⁵⁷ Por. preambuła znowelizowanej wersji ustawy z 1994 r., „Dziennik Ustaw” nr 49/1994, poz. 196.

³⁵⁸ Por. J. Runc, *Ochrona środowiska a konflikty społeczne w Polsce*, Wydawnictwo Naukowe Wyższej Szkoły Nauk Humanistycznych i Dziennikarstwa, Poznań 1998, s. 135-138. Jednym z bardziej spektakularnych sukcesów Klubu było doprowadzenie do zamknięcia wydziału Huty Skawina. Por. T. Burger, *Świadomość ekologiczna społeczeństwa polskiego u progu XXI wieku*, w: „Raport InE” nr 1/2000, s. 10. Por. także: S. Juchnowicz, *Polski Klub Ekologiczny w 25-lecie działalności*, w: S. Kozłowski (red.), *Studia nad zrównoważonym rozwojem tom II, Żywiolowe rozprzestrzenianie się miast, narastający problem aglomeracji miejskich w Polsce*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok, Lublin, Warszawa 2006, s. 11-24.

- człowiek ma podstawowe prawo do wolności, równości, godziwych warunków bytu w środowisku, którego jakość pozwoli mu na życie przy zachowaniu swej godności i dobrobytu³⁵⁹.

W 1981 r. ogłoszono „Raport o stanie zagrożenia środowiska przyrodniczego w Polsce”, opracowany przez W. Brzezińskiego, S. Kozłowskiego i Z. Wierzbickiego. Zwracano w nim uwagę na stałe pogarszanie się stanu środowiska, wykazując na konieczność nie tyle wprowadzenia tylko nowych rozwiązań technicznych, ile zmiany dotychczasowych kierunków rozwojowych³⁶⁰.

Jeszcze mocniejsze stanowisko zajęli L. Pawłowski i Z. Kozak, autorzy raportów „Chemiczne zagrożenia środowiska w Polsce” publikowanych w 1984, 1987 i 1989 r.³⁶¹ Wśród głównych ich tez należy wskazać na następujące sformułowania:

- 1/3 mieszkańców Polski żyje na terenach nadmiernie zanieczyszczonych,
- w aspekcie podstawowych elementów środowiska (powietrze, woda, gleby) notujemy stałe pogarszanie się ich jakości,
- stopień degradacji środowiska w kraju przekracza uwarunkowania wynikające ze stosowanych technologii i jest nieproporcjonalnie duży w stosunku do poziomu produkcji przemysłowej (szczególnie sporo miejsca poświęcono ochronie powietrza, stwierdzono, że na 1066 ówczesnych uciążliwych zakładów przemysłowych aż 304 nie ma określonej, dopuszczalnej emisji zanieczyszczeń, co oznacza, że mogą one bezkarnie odprowadzać do atmosfery dowolne ilości polutantów),
- wśród przyczyn tego stanu wskazano na obowiązujący w tamtym okresie model uprzemysłowienia kraju, oparty na preferowaniu technologii ciężkich, materiało- i energochłonnych,
- wśród konsekwencji wskazano nie tylko na wysoki poziom zanieczyszczeń w środowisku, ale także na straty ekonomiczne, które w tradycyjnych raportach są często pomijane,
- wśród możliwości poprawy, oprócz rozwiązań o technicznym charakterze, podkreślono konieczność wprowadzenia rachunku ekonomicznego uwzględniającego szacunek strat gospodarczych wynikających z zanieczyszczenia środowiska,

³⁵⁹ Por. S. Juchnowicz, *Polski Klub Ekologiczny w 25-lecie działalności*, dz. cyt., s. 13.

³⁶⁰ Na fali I-szej Solidarności raport ten opublikowano w rozszerzonej formie w czasopiśmie Ligi Ochrony Przyrody „Przyroda Polska” nr 5-6/1981.

³⁶¹ Pierwszy raport został opracowany w ramach prac Sekcji Chemii i Inżynierii Środowiska, a drugi w Sekcji Ochrony Środowiska, działających przy Zarządzie Głównym Polskiego Towarzystwa Chemicznego i opublikowany oryginalnie w „Wiadomościach Chemicznych”.

Drugi raport miał dwie daty publikacji: w postaci „surowej” w grudniu 1987 r. i w formie rozszerzonej w listopadzie 1989 r. Pracom patronował Komitet Nauk Chemicznych Polskiej Akademii Nauk. Por. L. Pawłowski, Z. Kozak (red.), *Chemiczne zagrożenia środowiska w Polsce*, Politechnika Lubelska, Lublin 1989; Por. L. Pawłowski, Z. Kozak (red.), *Chemiczne zagrożenia środowiska w Polsce*, reprint, Środkowo-Europejski Instytut Badań nad Środowiskiem, Lublin 1992.

- zaznaczono, że skażenia środowiska dotyczą także ludzi, obniżając ich sprawność fizyczną i umysłową.

Jednoznaczne łączenie kwestii ochrony środowiska z szerszą problematyką społeczną (w tym przypadku w aspekcie zdrowotności społeczeństwa) było w tamtym okresie rzadkością. Ponadto stwierdzono, że „degradacja środowiska przyrodniczego to nie tylko zagrożenia biologicznej egzystencji człowieka [wynikającej z wysokiego poziomu zanieczyszczeń środowiska], ale również poważny czynnik degradacji psychicznej mieszkańców wsi i miast, narażonych na szkodliwe oddziaływanie obiektów przemysłowych. Łamanie barier ekologicznych prowadzi bowiem w konsekwencji do załamania się bariery odporności psychicznej u ludzi. (...) Jest to najlepiej widoczne (...) w regionach najbardziej zagrożonych ekologicznie”³⁶².

Wśród zaleceń, które prowadzić powinny do zmiany tego stanu wskazano na konieczność zapewnienia mieszkańcom:

- możliwości oddychania czystym powietrzem,
- czystej wody do picia,
- odpowiedniej ilości czystej żywności,
- spokoju psychicznego,
- warunków umożliwiających zdrowy rozwój dzieci,
- unikania nadmiernego zagęszczenia ludności,
- zachowania zasobów przyrody, a w szczególności jej funkcji społeczno-estetycznych.

Realizacja tych postulatów zakładała długofalową perspektywę, wobec której autorzy uznali za stosowne uwzględnienie także refleksji etycznej, w opracowaniach odnoszących się do ochrony środowiska zwykle pomijanej.

W raportach sugerowano także konieczność poniesienia pewnych wyrzeczeń już teraz, aby później móc nadal korzystać ze środowiska. Podkreślano również znaczenie kształtowania wrażliwości środowiskowej i zwiększenia aktywności obywateli, z czym związany był postulat włączenia treści programowych ochrony środowiska do programów nauczania w szkołach średnich i na uczelniach³⁶³. Taki sposób myślenia nawiązuje do Światowej Strategii Ochrony Przyrody z 1980 r. i jest całkowicie zgodny z duchem późniejszej koncepcji rozwoju zrównoważonego.

Warto dodać, że raporty „Chemiczne zagrożenia środowiska chemicznego w Polsce” odbiły się szerokim echem na świecie. Były one obszernie cytowane na Zachodzie (m.in. w „Nature” i „International Herald Tribune”), a jednocześnie w

³⁶² Wśród oznak wskazano na drażliwość uwarunkowaną stresem, a u dzieci na nadpobudliwość. Por. L. Pawłowski, Z. Kozak (red.), *Chemiczne zagrożenia środowiska chemicznego w Polsce*, dz. cyt., s. 51 i 108.

³⁶³ Raport zawierał nawet oddzielną sekcję poświęconą poziomowi świadomości ekologicznej społeczeństwa polskiego, przeprowadzoną w rejonach o dużym poziomie zanieczyszczeń (m.in. Miasteczko Śląskie i Police), a także w regionach słynących z czystego środowiska (np. Suwałki). Badania wskazały na zdecydowanie wyższą świadomość problematyki odnoszącej się do degradacji środowiska na terenach silnie zanieczyszczonych. Por. tamże, s. 103-106.

kraju ostro krytykowane przez ówczesnego rzecznika prasowego rządu J. Urbana, co tylko wzmocniło zainteresowanie tymi publikacjami.

W 1986 r., już po ogłoszeniu drugiego raportu, miała miejsce katastrofa w elektrowni atomowej w Czarnobylu. Niezależnie od związanych z nią zagrożeń środowiskowych, jej konsekwencją był wzrost zainteresowania społecznego problematyką ochrony środowiska i powstawanie kolejnych, często nieformalnych, organizacji ekologicznych. Pod koniec lat 80. było ich 140³⁶⁴, kilka lat później nawet 443³⁶⁵. Liczba ta wrasta do 1086, jeżeli wziąć pod uwagę organizacje, dla których ochrona środowiska nie jest jedynym celem działania³⁶⁶. Oprócz wspomnianego już Polskiego Klubu Ekologicznego warto wyróżnić Franciszkański Ruch Ekologiczny REFA³⁶⁷, Federację Zielonych Gaja³⁶⁸, Pracownię na Rzecz Wszystkich Istot³⁶⁹, czy Klub Gaja³⁷⁰.

W 1989 r. odbyły się obrady Okrągłego Stołu pomiędzy komunistyczną władzą a opozycją wywodzącą się z NSZZ „Solidarność”³⁷¹. W jego ramach utworzono Podzespół Okrągłego Stołu ds. Ekologii. Przewodniczącym strony koali-

³⁶⁴ Por. praca: P. Gliński, *Ruch ekologiczny w Polsce – stan obecny*, w: „Prace Komitetu Obywatelskiego przy przewodniczącym NSZZ Solidarność” nr 2/1989.

³⁶⁵ Por. H. Lisicka, *Rozwój organizacji ekologicznych w Polsce w latach dziewięćdziesiątych jako przejaw kształtowania świadomości ekologicznej*, w: A. Papuziński (red.), *Polityka – ekologia – kultura, społeczne przesłanki i przejawy kryzysu ekologicznego*, Wyższa Szkoła Pedagogiczna w Bydgoszczy, Bydgoszcz 2000, s. 278, a także H. Lisicka, *Organizacje ekologiczne a prawo*, w: Z. Bukowski (red.), *Księga Pamiątkowa Profesora Ryszarda Paczuskiego*, Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa, Stowarzyszenie Wyższej Użyteczności Dom Organizatora, Toruń 2004, s. 216-217.

³⁶⁶ Do końca 1994 r. w Polsce zarejestrowano oficjalnie 29 580 stowarzyszeń i 12 216 jednostek terenowych organizacji pozarządowych, które miały osobowość prawną. Por. *Podstawowe statystyki dotyczące działań organizacji pozarządowych w Polsce*, w: „Asocjacje – Forum Inicjatyw Społecznych” nr 49/1995, s. 18, por. także W. Kozaczyński, *Działalność wybranych organizacji w zakresie edukacji ekologicznej*, w: J. Lach (red.), *Dynamika zmian środowiska geograficznego po wpływie antropopresji*, Studio Createur, Kraków 2003, s. 266-273.

Por. także P. Gliński, *Współpraca administracji rządowej z polskim ruchem ekologicznym w latach 1989-1999 (w perspektywie realizacji celów polskiej polityki ekologicznej)*, w: A. Papuziński (red.), *Polityka ekologiczna III Rzeczypospolitej*, Akademia Bydgoska im. Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2000, s. 97-111; H. Błasiak, *Uwag kilka na temat funkcjonowania proekologicznych organizacji pozarządowych w Polsce*, w: K. Dubel (red.), *Przyroda i człowiek: edukacja ekologiczna wobec współczesności i wyzwań przyszłości*, Opolskie Centrum Edukacji Ekologicznej, Opole – Pokrzywna 1995, s. 29-38.

³⁶⁷ Ruch założono w 1987 r. Por. oficjalna strona internetowa REFA, <http://www.refa.franciszkanie.pl/> [stan z 30 I 2008 r.]. Por. także E. Augustyn, *Grupy franciszkańskie na tle społecznego ruchu ekologicznego w Polsce*, w: C. Napiórkowski, W. Koc (red.), *Chronić, by przetrwać*, MI – Wydawnictwo Ojców Franciszkanów, Niepokalanów 1992, s. 131-147.

³⁶⁸ Stowarzyszenie powstało w latach 90., por. jego oficjalną stronę: <http://www.gajanet.pl/> [stan z 30 I 2008 r.].

³⁶⁹ Zarejestrowane w 1990 r. i propagujące ekologię głęboką. Por. oficjalna strona Pracowni, <http://www.pracownia.org.pl/prac/> [stan z 30 I 2008 r.].

³⁷⁰ Założony w 1988 r. Por. oficjalna strona Klubu, <http://www.klubgaja.pl/> [stan z 30 I 2008 r.].

³⁷¹ Obrady rozpoczęły się w lutym i trwały dwa miesiące. Por. S. Kozłowski, *Polityka ekologiczna państwa 1989-2000 – ujęcie historyczne*, dz. cyt., s. 41, a także S. Kozłowski, *Droga do ekorozwoju*, dz. cyt., s. 11-12.

cyjno-rządowej był prof. J. Kołodziejski, a solidarnościowej prof. S. Kozłowski. Poza kwestiami energetycznymi (strona rządowa wspierała budowę elektrowni jądrowej, strona opozycyjna była temu przeciwna) udało się osiągnąć niemal pełne porozumienie, w tym także w kwestii fundamentalnej – konieczności zmiany priorytetowych kierunków rozwojowych Polski. Postulowano przyjęcie zasady ekorozwoju (tak właśnie pierwotnie określano w Polsce rozwój zrównoważony) i przeprowadzenie zmian w polityce przemysłowej, energetycznej, urbanizacyjnej, motoryzacyjnej i rolnej. Jak określono to w dokumentach „ginące lasy, zanieczyszczone wody i powietrze, zatrute gleby, skażenie żywności obejmują coraz większe obszary kraju. (...) Konieczne jest dokonanie istotnego zwrotu w określaniu głównych celów dalszego rozwoju społecznego i gospodarczego kraju. Nieodzowne jest przyjęcie ekorozwoju i ekopolityki w formułowaniu strategicznych planów zmiany struktury gospodarczej kraju”³⁷².

Postulowane zmiany miały odnosić się do wpisania celów ekologicznych w układ celów społecznych, gospodarczych, a także tych związanych z planowaniem przestrzennym³⁷³. Ponadto przygotowywana ogólnokrajowa strategia ekorozwoju miała być uzupełniona strategiami regionalnymi i lokalnymi. Wśród głównych grup problematycznych wskazano m.in. na:³⁷⁴

- wśród działań odnoszących się do sfery gospodarki na konieczność restrukturyzacji przemysłu (w tym promowanie technologii bezpiecznych dla środowiska), zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów, zaprzestanie rabunkowego wyrębu lasów, eliminację skażeń żywności, zmniejszenie zanieczyszczeń atmosfery (w tym także tych pochodzących z motoryzacji) i uporządkowanie zarządzania zasobami wodnymi,
- w aspekcie prawnym proponowano nowelizację prawa ochrony środowiska, w którym miało znaleźć się także odniesienie do kwestii etycznych, związanych z właściwym kształtowaniem relacji człowiek – przyroda,
- w odniesieniu do współpracy międzynarodowej zwrócono uwagę na zagrożenia związane z budową elektrowni w pobliżu południowo-zachodniej polskiej granicy (tzw. „Czarny Trójkąt”)³⁷⁵, postulowano także wprowadzenie bezwzględnego zakazu sprowadzania do Polski odpadów,

³⁷² Por. S. Kozłowski, *Przyszłość ekorozwoju*, dz. cyt., s. 432-433.

³⁷³ Por. H. Żukowska, *Ekonomiczne aspekty ochrony środowiska naturalnego*, UMCS, Lublin 1996, s. 66-67.

³⁷⁴ *Protokół podzespołu ds. ekologii przy Okrągłym Stole*, w: *Okrągły Stół, Podstolik Ekologiczny po 15 latach*, Instytut na Rzecz Ekorozwoju, Warszawa 2004, s. 49-66.

³⁷⁵ Te działania przyniosły konkretne rezultaty. W ciągu kolejnej dekady poziom zanieczyszczeń w tym rejonie obniżył się znacząco i nie przekracza już norm. Por. strona Ministerstwa Środowiska, http://www.mos.gov.pl/materialy_informacyjne/archiwum/czarny_trojkat/index.html [stan z 30 VI 2007 r.].

- w grupie problemów społecznych wnioskowano o zapewnienie powszechnego dostępu do informacji o środowisku i zagwarantowanie swobody działania dla niezależnych organizacji ekologicznych,
- ważnym elementem ustaleń były także tzw. sprawy interwencyjne, odnoszące się do konkretnych miejsc i konkretnych zakładów przemysłowych, przeznaczone do natychmiastowego rozwiązania.

Porozumienie zawarte podczas obrad Okrągłego Stołu umożliwiło powstanie wielu nowych aktów prawnych, a także liczne zmiany w starszych ustawach³⁷⁶ (por. tabela 1.11).

Tabela 1.11. Wybrane współczesne polskie akty prawne i dokumenty odnoszące się do ochrony środowiska

Źródło: Opracowanie własne.

Rok	Nazwa dokumentu
1997	Konstytucja RP – nadrzędny akt prawny.
Ustawy o charakterze podstawowym:	
2001	Ustawa Prawo ochrony środowiska.
2004	Ustawa o ochronie przyrody. Zastąpiła ustawę o tej samej nazwie pochodzącą z 1991 r.
Wybrane ustawy szczegółowe i inne akty prawne i dokumenty:	
1989	Protokół Podzespołu Okrągłego Stołu d/s Ekologii.
Rok	Nazwa dokumentu
1990	I Polityka ekologiczna państwa, przyjęta przez Sejm w 1991 r., program wykonawczy zatwierdzono w 1995 r.
1991	Ustawa o lasach. Ustawa o Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska (PIOŚ).
1994	Prawo górnicze i geologiczne. Ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym. Strategia dla Polski, rozszerzona w 1996 r.
1995	Ustawa Prawo łowieckie. Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych. Uchwała Sejmu w sprawie polityki zrównoważonego rozwoju.

³⁷⁶ Por. Z. Bochniarz, *Overview of the Polish Environmental System, Deficiencies and Constraints*, w: Z. Bochniarz, R. Bolan (red.), *Designing Institutions for Sustainable Development: a New Challenge for Poland*, Białystok Technical University, Minneapolis, Białystok 1991, s. 19-34.

Por. także charakterystyka sytuacji po 1989 r. zamieszczona w pracy: W. Rudnicki, J. Rotki, *Polskie prawo ochrony środowiska*, w: M. Kramer, M. Urbaniec, A. Kryński (red.), *Międzynarodowe zarządzanie środowiskiem, tom I: interdyscyplinarne założenia proekologicznego zarządzania przedsiębiorstwem*, C.H. Beck, Warszawa 2004, s. 407-428 i S. Kozłowski, *Polska droga do zrównoważonego rozwoju*, w: S. Kozłowski, A. Haładaj (red.), *Rozwój zrównoważony na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym – doświadczenia polskie i możliwości ich zastosowania na Ukrainie*, Katolicki Uniwersytet Lubelski, Lubelska Szkoła Biznesu, Lublin 2006, s. 159-166; S. Kozłowski, *Podstawowe problemy zrównoważonego rozwoju w wymiarze politycznym*, w: G. Banse, A. Kiepas (red.), *Zrównoważony rozwój: od naukowego badania do politycznej strategii*, Edition Sigma, Berlin 2005, s. 57-82; S. Kozłowski, *Problemy ekocywilizacyjnej przemiany w Polsce z perspektywy uniwersalizmu*, w: J. Kuczyński (red.), *Ziemia naszym domem*, Scholar, Warszawa 1996, s. 69-99.

Rok	Nazwa dokumentu
1996	Strategia dla Polski (rozszerzona o rozdział poświęcony ochronie środowiska i ekorozwojowi wersja dokumentu z 1994 r.).
1997	Prawo energetyczne.
1999	Strategia zrównoważonego rozwoju Polski do 2025 roku.
2000	II Polityka ekologiczna państwa, program wykonawczy uchwalony w 2002 r. Narodowa strategia ochrony środowiska na lata 2000-2006. Długookresowa strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju. Ustawa o zasadach wspierania rozwoju regionalnego. Prawo atomowe.
2001	Ustawa o odpadach. Ustawa Prawo wodne. Ustawa o zachowaniu narodowego charakteru strategicznych zasobów naturalnych kraju. Ustawa o przeznaczeniu gruntów rolnych do zalesienia. Ustawa o dostępie do informacji publicznej. Ustawa o odpadach. Ustawa Prawo wodne. Ustawa o zachowaniu narodowego charakteru strategicznych zasobów naturalnych kraju. Ustawa o przeznaczeniu gruntów rolnych do zalesienia. Ustawa o rolnictwie ekologicznym. Ustawa o dostępie do informacji publicznej. Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie określenia listy gatunków zwierząt rodzimych dziko występujących objętych ochroną gatunkową ścisłą i częściową oraz zakazów dla danych gatunków i odstępstw od tych zakazów. Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie określenia listy gatunków roślin rodzimych dziko występujących objętych ochroną gatunkową ścisłą i częściową oraz zakazów dla danych gatunków i odstępstw od tych zakazów.
2002	Ustawa o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie zagospodarowywania niektórych odpadów oraz o opłacie produktowej i depozytowej. Krajowy plan działań na rzecz środowiska i zdrowia. Ustawa o ochronie zwierząt.
2003	Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Narodowy plan rozwoju na lata 2004-2006.
2004	Ustawa o zmianie i uchyleniu niektórych ustaw w związku z uzyskaniem przez Rzeczpospolitą Polską członkostwa w Unii Europejskiej (obejmująca także kwestie środowiskowe). Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Ustawa o rolnictwie ekologicznym (pierwsza wersja zatwierdzona w 2001 r.).
2005	Narodowy plan rozwoju 2007-2013 i sektorowy program operacyjny „środowisko” do Narodowego planu rozwoju.
2006	Polityka ekologiczna państwa na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014. Narodowa strategia Spójności – Narodowe strategiczne ramy odniesienia.
2007	Program operacyjny infrastruktura i środowisko.

Wśród tworzonych dokumentów szczególne miejsce zajmują kolejne edycje „Polityki ekologicznej państwa”. Pierwsza z nich została przygotowana przez Ministerstwo Środowiska ZNiL w listopadzie 1990 r. i uchwalona przez Sejm w maju 1991 r.³⁷⁷ W kwestiach środowiskowych nawiązywała do ustaleń „Okrągłego Stołu”, przy czym – co należy podkreślić – układ sił uległ w międzyczasie całkowitej zmianie. Dawna opozycja przejęła władzę i to ona musiała teraz decydować o wprowadzeniu poszczególnych postulatów w życie.

Już w pierwszej edycji „Polityki ekologicznej państwa” postulowano konieczność „wkomponowania wymogów ekorozwoju do tworzonych rozwiązań prawnych i ekonomicznych, oraz do nowego systemu zarządzania”³⁷⁸, a więc uwzględnianie uwarunkowań środowiskowych w każdej podejmowanej działalności społeczno-gospodarczej, w tym także w rozpoczętym procesie restrukturyzacji przemysłu. Podkreślono niezbędność takiego kształtowania modelu produkcji i konsumpcji, który prowadziłby nie do degradacji zasobów przyrodniczych, a w kierunku – jak to określono – ekologiczno-społecznej gospodarki rynkowej i zacieśnienia współpracy międzynarodowej, szczególnie w kontekście europejskim. Główne wskazywane grupy problematyczne to:

- energetyka (m.in. promocja odnawialnych źródeł energii),
- przemysł (m.in. w aspekcie zmniejszenia zużycia paliw kopalnych),
- transport (w tym problem transportu zbiorowego),
- rolnictwo (podniesienie jakości, zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń w płodach rolnych),
- zdrowie,
- edukacja (w tym edukacja ekologiczna),
- nauka (wspieranie badań naukowych w zakresie ochrony środowiska),
- informacja (m.in. zagwarantowanie powszechnego dostępu do informacji o środowisku)³⁷⁹.

Istotnym postulatem, do dziś niezrealizowanym, była propozycja włączenia ochrony środowiska do wykazu dyscyplin naukowych, co umożliwiłoby jej bardziej

³⁷⁷ Por. „Monitor Polski” nr 18/1991, poz. 118. Por. także B. Poskrobko, *Kształtowanie polityki ekorozwoju*, w: B. Poskrobko (red.), *Sterowanie ekorozwojem, tom II: zarządzanie w warunkach ekorozwoju*, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok 1998, s. 13-14; A. Skowroński, *Filozofia zrównoważonego rozwoju w ujęciu Stefana Kozłowskiego*, dz. cyt., s. 134-13.

³⁷⁸ Cytat za: S. Kozłowski, *Polityka ekologiczna państwa 1990-2000 – ujęcie historyczne*, dz. cyt., s. 45. Por. także M. Haliniak, *Działania na rzecz ochrony środowiska w Polsce w świetle Polityki ekologicznej państwa*, w: A. Papuziński (red.), *Polityka ekologiczna III Rzeczypospolitej*, Akademia Bydgoska im. Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2000, s. 89-95; J. Boć, E. Samborska-Boć, *Odpowiedzialność prawna w ochronie środowiska*, w: J. Boć, K. Nowacki, E. Samborska-Boć (red.), *Ochrona środowiska*, Kolonia Limited, Wrocław 2005, s. 429-430; S.K. Wiąckowski, *Polityka ekologiczna i jej priorytety w aktualnej sytuacji społeczno-politycznej Polski*, w: S. Kyć (red.), *Kryzys idei postępu – wymiar ekologiczny, Humanizm ekologiczny vol. 2*, Wydawnictwa Uczelniane Politechniki Lubelskiej, Lublin 1993, s. 7-18.

³⁷⁹ Por. S. Kozłowski, *Przyszłość ekorozwoju*, dz. cyt., s. 437-438.

dynamiczny rozwój³⁸⁰. Zarazem w uchwale sejmu stwierdzono, że „Sejm Rzeczypospolitej Polskiej uznaje ochronę środowiska za sprawę najwyższej doniosłości”³⁸¹. Potwierdzeniem tej deklaracji miało być dążenie do równorzędnego traktowania uwarunkowań ekonomicznych z kryteriami ekologicznymi³⁸².

Znaczące były także wskazane priorytety.³⁸³

- Przeciwdziałanie degradacji środowiska, zanim ona nastąpi. Był to krok ważny, gdyż w tamtym okresie 11% powierzchni kraju obejmowały tereny zdegradowane, na których mieszkała aż 1/3 ludności.
- Określenie potrzeb społecznych tak obecnej, jak i przyszłych generacji. Było to więc bezpośrednie odwołanie do rozwoju zrównoważonego.
- Podkreślenie znaczenia ochrony przyrody dla prawidłowego rozwoju społeczno-gospodarczego. Mimo znaczącej degradacji środowiska aż 27% obszaru kraju nadal w momencie uchwalenia dokumentu charakteryzowało się wysokim poziomem naturalności, który bezwzględnie należało zachować.

Priorytety te planowano zrealizować w trzech horyzontach czasowych.

- Okres kilku pierwszych lat przeznaczono na działania interwencyjne, służące zatrzymaniu procesów degradujących środowisko oraz zmniejszeniu emisji zanieczyszczeń do powietrza, wód i gleby.
- Okres do 2000 r., który miał zakończyć się pełnym uporządkowaniem prawa ochrony środowiska i jego integracją z prawodawstwem Unii Europejskiej.
- Okres do 2020 r., który miał być poświęcony restytucji obszarów o zdegradowanej przyrodzie, a także wprowadzaniu mechanizmów zabezpieczających przed taką degradacją w przyszłości³⁸⁴.

Program wykonawczy do omawianego dokumentu, praktycznie warunkujący jego wprowadzenie w życie, został zatwierdzony przez Sejm w 1995 r.

Rok wcześniej dyskusja wokół pierwszej „Polityki ekologicznej państwa” została rozszerzona o jeszcze jeden ważny dokument rządowy. Była to przygotowana przez ministra finansów Grzegorza W. Kołodkę „Strategia dla Polski”, składająca się z 10 programów węzłowych. Założono w niej trzy cele główne:

- szybki wzrost gospodarczy,
- stabilizację makroekonomiczną,
- poprawę warunków życia³⁸⁵.

³⁸⁰ Tamże, s. 438. W sprawie uznania ochrony środowiska za dyscyplinę naukową wielokrotnie wypowiedział się Józef M. Dołęga, por. m.in. *Ekofilozofia – nauka XXI wieku*, w: „Problemy Ekorozwoju” vol. 1 nr 1/2006, s. 17-32, a także: *Sozologia systemowa - dyscyplina naukowa XXI wieku*, w: „Problemy Ekorozwoju” vol. 1, no 2/2006, s. 11-23.

³⁸¹ Por. „Monitor Polski” nr 18/1991, poz. 118.

³⁸² Por. tamże.

³⁸³ Por. tamże.

³⁸⁴ Por. tamże.

³⁸⁵ Por. S. Kozłowski, *Przyszłość ekorozwoju*, dz. cyt., 441; E. Garścia, *Inwestycja, bez której nie ma szans na awans gospodarczy, polityczny i cywilizacyjny Polski*, w: „Aura” nr 8/1994, s. 3.

W tekście pojawiało się wielokrotnie odniesienie do rozwoju zrównoważonego, jednak pozbawione właściwego kontekstu. Nawet problematyka podstawowej ochrony środowiska została niemal całkowicie pominięta. Wywołało to protesty (m.in. Rady Ekologicznej przy Prezydencie RP), w wyniku których w 1996 r. przygotowano rozszerzoną wersję strategii, zawierającą rozdział poświęcony tak ekorozwójowi, jak i ochronie środowiska.

W 1994 r. głos w sprawie polityki ekologicznej państwa zabrał senat. W przyjętej „Uchwale w sprawie polityki ekologicznej państwa” stwierdzono, że „ekorozwój jest jedyną drogą do zagwarantowania potrzeb i aspiracji społeczeństwa i państwa, stanowi również klucz do integracji europejskiej, członkostwa w organizacjach międzynarodowych i osiągnięcia poziomu kraju rzeczywiście rozwiniętego”.³⁸⁶

Również w 1994 r. sejm uchwalił „Ustawę o zagospodarowaniu przestrzennym”³⁸⁷, która porządkowała chaotyczne nieraz rozwiązania dotyczące kształtowania przestrzeni kraju. Także w przypadku tego aktu prawnego wprowadzono odniesienie do ekorozwoju, określając go jako „podstawę” do działań planistycznych. Miały one charakteryzować się poszanowaniem zarówno walorów kulturowych (w tym architektonicznych), jak i przyrodniczych danego obszaru.

Rok później na forum Sejmu przygotowano „Uchwałę w sprawie polityki zrównoważonego rozwoju”. Stwierdzono w niej, że „zrównoważony rozwój, uznany za konieczność i obowiązek współczesnej cywilizacji, który przestrzegać i stosować powinny wszystkie państwa skupione w Organizacji Narodów Zjednoczonych – jest również podstawowym dążeniem Rzeczypospolitej Polskiej”³⁸⁸.

2 kwietnia 1997 r. uchwalono nową Konstytucję³⁸⁹. Był to jeden z pierwszych dokumentów tej rangi na świecie, w którym znalazło się bezpośrednie odwołanie nie tylko do ochrony środowiska, ale także do zrównoważonego rozwoju. W artykule nr 5 podkreślono, że „Rzeczpospolita Polska strzeże niepodległości i

³⁸⁶ Uchwała Senatu z dnia 4 listopada 1994 r. w sprawie polityki ekologicznej państwa, w: „Monitor Polski” nr 59/1994, poz. 510.

³⁸⁷ Por. Art. 1 Ustawy o zagospodarowaniu przestrzennym, tekst jednolity zamieszczono w: „Dzienniku Ustaw” nr 15/1999, poz. 139.

³⁸⁸ Por. Uchwała Sejmu RP z dnia 19 stycznia 1995 r. w sprawie polityki zrównoważonego rozwoju, w: „Monitor Polski” nr 4/1995, poz. 47. Tego samego dnia podjęto Rezolucję w sprawie harmonizacji polityki transportowej z polityką ekologiczną państwa, w: „Monitor Polski” nr 4/1995, poz. 48”.

³⁸⁹ Por. tekst Konstytucji: dokument internetowy na stronie Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej, <http://www.sejm.gov.pl/prawo/konst/polski/kon1.htm> [stan z 30 VI 2007 r.], a także J. Stelmasiak, *Węzłowe zagadnienia konstytucyjnego prawa administracyjnego*, w: Z. Bukowski (red.), *Księga Pamiątkowa Profesora Ryszarda Paczuskiego*, Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa, Stowarzyszenie Wyższej Użyteczności Dom Organizatora, Toruń 2004, s. 325-334; M. Haliniak, *Kształtowanie się treści pojęcia sustainable development w Polsce jako podstawa kształtowania strategii działań politycznych*, w: A. Pawłowski (red.), *Filozoficzne i społeczne uwarunkowania zrównoważonego rozwoju*, *Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN vol. 16*, Komitet Inżynierii Środowiska, Lublin 2003, s. 46; A. Papuziński, *Rozwój zrównoważony w świetle dokumentów normatywnych polskiej polityki ekologicznej*, w: A. Abdank-Kozubski, J.W. Czartoszewski (red.), *Humanistyczny profil ochrony środowiska*, Wydawnictwo Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa 2003, s. 148-150.

nienaruszalności swojego terytorium, zapewnia wolności i prawa człowieka i obywatela oraz bezpieczeństwo obywateli, strzeże dziedzictwa narodowego oraz zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju”.

Ponadto konstytucja podjęła m.in. problem bezpieczeństwa ekologicznego (Art. 71.1.), odpowiedzialności człowieka za przyrodę (odnośnie władz – Art. 74.2. i wszystkich obywateli – Art. 86), a także zapobiegania katastrofom ekologicznym (naturalnym i związanym z aktywnością człowieka, Art. 232).

Wprowadzenie pojęcia zrównoważonego rozwoju do najważniejszego aktu prawnego wpłynęło na konieczność przygotowania nowych dokumentów, takich jak „Strategia zrównoważonego rozwoju Polski do 2025 r.”,³⁹⁰ przygotowana przez Ministerstwo Środowiska w grudniu 1999 r. oraz nowej, drugiej już „Polityki ekologicznej państwa”. Została ona uchwalona w 2000 r., a pod obrady sejmu trafiła w 2001 r.³⁹¹ Za najważniejszy cel tej polityki uznano „zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju (mieszkańców, infrastruktury społecznej i zasobów przyrodniczych, przy założeniu, aby (...) rodzaj i skala tego korzystania realizowane przez wszystkich użytkowników nie stwarzały zagrożenia dla jakości i trwałości przyrodniczych zasobów”³⁹². Ponadto wprowadzono obszerny zestaw wskaźników, pozwalających ocenić faktyczny stopień realizacji dokumentu. Obejmowały one podstawowe grupy zagadnień związane z koncepcją rozwoju zrównoważonego. Wyróżniono:

- wskaźniki społeczno-ekonomiczne (m.in. umieralność niemowląt, długość życia, ale także pobór energii, zużycie surowców i materiałów na jednostkę produkcji),
- wskaźniki związane z poziomem presji na środowisko (m.in. zanieczyszczenia wód, powietrza, degradacja gleb, poziom hałasu, ilość produkowanych odpadów, stopień lesistości, poziom bioróżnorodności),
- Wskaźniki odnoszące się do aktywności państwa i społeczeństwa (m.in. kwestie monitoringu i kontroli, a także zgodności krajowych aktów prawnych z prawem międzynarodowym, w szczególności unijnym).

„II Polityka ekologiczna państwa” została wzmocniona ogłoszoną przez rząd także w 2000 r. „Długookresową strategią trwałego i zrównoważonego rozwoju”. Wskazano w niej na konieczność powiązania „szybkiego rozwoju gospo-

³⁹⁰ Por. *Strategia zrównoważonego rozwoju Polski do 2025 r.*, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 1999, a także: *Ochrona środowiska w sejmie*, w: „Aura” nr 6/99, s. 7-10.

³⁹¹ Por. J. Boć, E. Samborska-Boć, *Odpowiedzialność prawna w ochronie środowiska*, dz. cyt., s. 431-450. Część tej problematyki uszczegółowiła *Narodowa strategia ochrony środowiska na lata 2000-2006* (Rada Ministrów, Warszawa 2000); Por. także A. Graczyk, *Polityka ekologiczna państwa w świetle uwarunkowań kształtowania zrównoważonego rozwoju*, w: B. Poskrobko, S. Kozłowski (red.), *Studia nad zrównoważonym rozwojem tom I: zrównoważony rozwój – wybrane problemy teoretyczne i implementacja w świetle dokumentów Unii Europejskiej*, Komitet Człowiek i Środowisko PAN, Białystok, Warszawa 2005, s. 227-242.

³⁹² Por. *II Polityka ekologiczna państwa*, Rada Ministrów, Warszawa 2000, s. 12.

darczego i wzrostu jakości życia ludności z poprawą stanu środowiska przyrodniczego i dążeniem do zachowania go w dobrym stanie dla przyszłych pokoleń³⁹³.

Podstawowe strategie szczegółowe odnosiły się do rozwoju regionalnego (przygotowano nawet oddzielną ustawę na ten temat³⁹⁴) i ochrony środowiska³⁹⁵, a także do planowania przestrzennego, rozwoju zasobów ludzkich (w tym kwestii zatrudnienia), transportu i rozwoju rybołówstwa.³⁹⁶ Bardzo mocno podkreślono również znaczenie kwestii gospodarczych, zmniejszenie energo- i materiałochłonności zakładów przemysłowych³⁹⁷.

Program wykonawczy do zarysowanego programu przygotowano w 2002 r. Wskazywał on na konkretne zadania przewidziane do wykonania w odniesieniu do wykorzystywania zasobów naturalnych, możliwości poprawy jakości środowiska, kwestii zdrowotnych³⁹⁸ i istniejących narzędzi realizacyjnych oraz dostępnych środków finansowych³⁹⁹.

W strategii, podobnie jak miało to miejsce w czasie uchwalenia „I polityki ekologicznej państwa”, przyjęto zbliżone trzy horyzonty czasowe. Odnotowano także istotny sukces, jakim była znacząca poprawa stanu środowiska, szczególnie w kwestii zanieczyszczeń atmosfery.

Nowością było nawiązanie do procesu integracyjnego z Unią Europejską. Wymogi członkostwa w zakresie ochrony środowiska miały być spełnione do 2003

³⁹³ Por. Polska 2025, *Długookresowa strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju*, Rada Ministrów, dz. cyt., s. 1-2. Ogromne znaczenie ma także dokument *Polityka ekologiczna państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010*, ogłoszony przez Radę Ministrów w 2003 r.

³⁹⁴ Por. *Ustawa z dnia 12 maja 2000 r. o zasadach wspierania rozwoju regionalnego*, w: „Dziennik Ustaw” nr 48/2000, poz. 550, nr 95/2000, poz. 1041, nr 109/2000, poz. 1158, wersja elektroniczna na stronie internetowej Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej: http://sejm.gov.pl/proc3/ustawy/1346_u.htm.

³⁹⁵ *Narodowa strategia ochrony środowiska na lata 2000-2006* została przyjęta przez rząd 27 VII 2000 r. Zakładała ona:

- poprawę jakości wód powierzchniowych,
- zwiększenie dostępności czystej wody do picia,
- poprawę jakości powietrza,
- zmniejszenie zanieczyszczeń powietrza z dużych zakładów energetycznych spalających węgiel,
- nacjonalizację gospodarki odpadami.

Por. strona internetowa Strategii: <http://www.zefe.org/dokumenty/NarodowaStrategiaOchronySrodowiska.htm> [stan z 30 VI 2007 r.].

³⁹⁶ Por. S. Kozłowski, *Polityka ekologiczna państwa 1989-2000 – ujęcie historyczne*, dz. cyt., s. 66.

³⁹⁷ Tamże, s. 66.

³⁹⁸ Kwestiom zdrowotnym poświęcony był także oddzielny dokument: *Krajowy Plan Działań na Rzecz Środowiska i Zdrowia* przygotowany w ramach *Celu Operacyjnego 8 Narodowego Programu Zdrowia*. Por. strona internetowa ZEFE: *fundusze europejskie – ochrona środowiska – consulting* <http://wpr.imp.sosnowiec.pl/pl/htm/04.htm> [stan z 30 VI 2007 r.].

³⁹⁹ Por. S. Kozłowski, *Przyszłość ekorozwoju*, dz. cyt., s. 470, a także B. Fiedor, A. Graczyk, *Mechanizmy ekonomiczne wdrażania trwałego i zrównoważonego rozwoju w II Polityce Ekologicznej Państwa*, w: F. Piontek (red.), *Ekonomia a rozwój zrównoważony, tom II: wdrażanie*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 2001, s. 9-18.

r., a wprowadzenie pełnego unijnego prawa ochrony środowiska przewidziano na 2010-2012 rok⁴⁰⁰.

Jeszcze w czasie obowiązywania „II Polityki ekologicznej państwa”, niemal w przededniu wstąpienia Polski do Unii Europejskiej, 14 stycznia 2003 r. Rada Ministrów ogłosiła „Narodowy plan rozwoju”⁴⁰¹, obejmujący okres od 2004 do 2006 r. Zakładał on przygotowanie strategii dla każdego województwa. Uwzględniały one lokalne uwarunkowania i opierały się na pięciu podstawowych osiach:

- wspieranie konkurencyjności przedsiębiorstw,
- rozwój zasobów ludzkich i przedsiębiorstw,
- tworzenie warunków do zwiększania poziomu inwestycji, promowanie zrównoważonego rozwoju i spójności przestrzennej,
- przekształcenia strukturalne w rolnictwie i rybołówstwie, rozwój obszarów wiejskich,
- wzmocnienie potencjału rozwojowego regionów i przeciwdziałanie marginalizacji niektórych obszarów⁴⁰².

W oryginalnym planie zakładano jeszcze jedną oś, odnoszącą się do ochrony środowiska. Niestety, została na przygotowana bez uwzględnienia wielu rozwiązań prawnych przyjętych w Unii Europejskiej, co spowodowało jej wykreślenie z planu. W ten sposób „Narodowy plan rozwoju” pozostawiał na uboczu kwestie bezpośrednio związane z ochroną środowiska, a konsekwencją dodatkową było pominięcie Ministerstwa Środowiska jako podmiotu w realizowaniu strategii. Problematykę środowiskową pozostawiono jednak w nadal realizowanej „II polityce ekologicznej państwa”, a ponadto w tym samym roku sejm przyjął „Uchwałę w sprawie przyjęcia polityki ekologicznej państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010”⁴⁰³. Kwestie ochroniarskie nie zostały więc zepchnięte na margines.

Następny „Narodowy Plan Rozwoju na lata 2007-2013”⁴⁰⁴ uwzględnił już „Sektorowy program operacyjny środowisko”⁴⁰⁵. Co więcej, określono go jako przeciwagę do innych programów sektorowych⁴⁰⁶. Za cel główny uznano przy tym „zachowanie, ochronę i poprawę jakości środowiska, ochronę zdrowia ludzkiego, oszczędne i racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych, (...) realizację paradygmatu rozwoju zrównoważonego i (...) utrzymanie gospodarki na ścieżce wysokiego wzrostu oraz zwiększonego zatrudnienia”⁴⁰⁷. Nie wskazano jednak kon-

⁴⁰⁰ Por. *II Polityka ekologiczna państwa*, dz. cyt., s. 13-14. Por. także: L. Michnowski, *Jak zwiększyć dalekowzroczność i elastyczność Państwa Polskiego i Unii Europejskiej – za lat 50, czyli jutro*, w: „Forum Klubowe” nr 3(17)/2004, s. 50-53.

⁴⁰¹ Omawia go S. Kozłowski w pracy: *Przyszłość ekorozwoju*, dz. cyt., s. 500-506.

⁴⁰² Por. *Narodowy plan rozwoju*, Rada Ministrów, Warszawa 2003, s. 67-68.

⁴⁰³ Por. „Monitor Polski” nr 33/2000, poz. 433.

⁴⁰⁴ Por. *Wstępny projekt Narodowego Planu Rozwoju 2007-2013*, Rada Ministrów, Warszawa 2005.

⁴⁰⁵ Por. *Sektorowy program operacyjny środowisko, Narodowy Plan Rozwoju 2007-2013 – projekt*, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2005.

⁴⁰⁶ Tamże, s. 3.

⁴⁰⁷ Tamże, s. 38.

kretnych celów, jakie mają być zrealizowane wraz z zakończeniem czasu obowiązywania planu, co jest oczywistą wadą programu⁴⁰⁸. Wskażmy przykładowo na postulat zwiększenia lesistości kraju do roku 2020 do poziomu 30% powierzchni kraju⁴⁰⁹. Tymczasem plan obowiązuje tylko do 2013 r. i nie podano, w jakim stopniu zadanie to ma być zrealizowane właśnie w tym okresie.

Ponadto 1 sierpnia 2006 r. Rada Ministrów przyjęła „Narodową Strategię Spójności – Narodowe strategiczne ramy odniesienia 2007 – 2013”⁴¹⁰. Podnosiła ona problem niewielkiej konkurencyjności polskich firm na rynku unijnym, nieprzypadkowo więc za cel strategiczny przyjęto: „tworzenie warunków wzrostu konkurencyjności gospodarki opartej na wiedzy i przedsiębiorczości zapewniającej wzrost zatrudnienia oraz wzrost poziomu spójności społecznej gospodarczej i przestrzennej”⁴¹¹. Spójność ta miała odnosić się do wewnętrznych polityk prowadzonych w kraju, a także do zgodności z rozwiązaniami przyjętymi w Unii Europejskiej, a nakreślonymi przez „Strategię Lizbońską”.

Zarazem zastrzeżenia budzi powiązany z „Narodową Strategią Spójności” program operacyjny „Infrastruktura i Środowisko”, zatwierdzony 7 grudnia 2007 r. przez Komisję Europejską⁴¹². Problemem jest to, że podział środków finansowych pomiędzy poszczególne sektory jest wyjątkowo nierówny. Aż 70% wydatków przewidziano na transport (w tym głównie na budowę autostrad), a na pozostałe cele (uwzględniające środowisko i przyrodę, energetykę, kulturę, zdrowie oraz szkolnictwo) razem tylko 30%⁴¹³.

Kwestie te znalazły odzwierciedlenie w kolejnej „Polityce ekologicznej państwa na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014”⁴¹⁴, przyjętej przez rząd w grudniu 2006 r. Oprócz aktualizacji przyjmowanych priorytetów zwrócono uwagę m.in. na coraz częstsze konflikty pomiędzy wymogami ochrony przyrody a planowanym rozwojem infrastruktury (szczególnie drogowej), czy też na brak skutecznych instrumentów dla ochrony obiektów przyrodniczych poza obszarami prawnie chronionymi⁴¹⁵. W szczególny sposób podkreślono ko-

⁴⁰⁸ Por. J. Famielec, E. Garścia, *Opinia do projektu wstępnego Narodowego planu rozwoju na lata 2007-2013*, maszynopis w posiadaniu autora pracy.

⁴⁰⁹ Por. *Wstępny projekt Narodowego planu rozwoju 2007-2013*, dz. cyt., s.19-20.

⁴¹⁰ Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2006.

⁴¹¹ Por. *Narodowa strategia spójności – Narodowe strategiczne ramy odniesienia 2007-2013*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2006, s. 22.

⁴¹² Por. informacja w serwisie Ministerstwa Rozwoju Regionalnego, [http://www.mrr.gov.pl/Programy Operacyjne+2007-2013/Infrastruktura+i+Srodowisko](http://www.mrr.gov.pl/Programy%20Operacyjne+2007-2013/Infrastruktura+i+Srodowisko) [stan z 30 I 2008 r.].

⁴¹³ Por. także i S. Kozłowski, *Pilne potrzebny program ochrony przyrody w Polsce*, broszura Komitetu Człowiek i Środowisko PAN, Warszawa 2006.

⁴¹⁴ Rada Ministrów, Warszawa 2006.

⁴¹⁵ Por. *Polityka ekologiczna państwa na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014*, Rada Ministrów, Warszawa 2006, s.7. Krytyczna opinia por. M. Kistowski, *Skuteczność realizacji polityki ekologicznej państwa w latach 1995-2005 a zrównoważony rozwój Polski*, w: K. Giordano, P. Legutko-Kobus (red.), *Możliwości międzynarodowej współpracy w dziedzinie ochrony środowiska i wdrażania zrównoważonego rozwoju w nowym okresie programowania Unii Europejskiej (2007-2013)*, Katolicki Uniwersytet Lubelski, Lubelska Szkoła Biznesu, Lublin 2007, s.13-31.

nieczność przeciwdziałania zmianom klimatycznym i ograniczenia emisji gazów cieplarnianych⁴¹⁶.

Prezentując polską drogę do ekorozwoju, należy wspomnieć jeszcze o dwóch istotnych ustawach, uchwalonych po 1989 r., najszerzej ujmujących problematykę ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju.

Pierwszy z nich to „Ustawa Prawo Ochrony Środowiska” z 27 kwietnia 2001 r.⁴¹⁷ Ochronę środowiska⁴¹⁸ zdefiniowano w niej jako „podjęcie lub zaniechanie działań, umożliwiające zachowanie bądź przywrócenie równowagi przyrodniczej”⁴¹⁹. Ujmując rzecz inaczej, definicja ta nakreśla dwie podstawowe strategie działania: tam, gdzie środowisko jest zniszczone należy poddać je rekultywacji, natomiast tam, gdzie charakteryzuje się wysokim stopniem naturalności należy je chronić. Ochrona środowiska ma przy tym w szczególności polegać na:

- „racjonalnym kształtowaniu środowiska i gospodarowaniu zasobami środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju,
- przeciwdziałaniu zanieczyszczeniom,
- przywracaniu elementów przyrodniczych do stanu właściwego”⁴²⁰.

Należy podkreślić jednoznaczne odwołanie do idei zrównoważonego rozwoju, nawiązujące do wskazań „Polityki ekologicznej państwa”.

Drugi z podstawowych współczesnych aktów prawnych to „Ustawa o ochronie przyrody” z 16 października 1991 r.⁴²¹, która została zastąpiona 16 kwietnia 2004 r. znowelizowaną jej wersją⁴²². Dokument ten uszczegóławia kwestie związane z celami, zasadami i formami ochrony przyrody, które w innych aktach prawnych są zaznaczone jedynie ramowo. Za główne zadanie takiej ochrony przy-

⁴¹⁶ Tej problematyce poświęcono w całości rozdział 7 strategii. Por. *Polityka ekologiczna państwa na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014*, dz. cyt., s. 56-60.

⁴¹⁷ Por. „Dziennik Ustaw” nr 62/2000, poz. 627, oraz strona internetowa Ministerstwa Środowiska, http://www.mos.gov.pl/lakty_prawne/ustawy/ochrona_srodowiska/ [stan z 30 VI 2007 r.]. Ustawa ta doczekała się wielu przepisów wykonawczych, które zebrano w pracy: E. Grott, *Wybór i opracowanie: wykaz przepisów wykonawczych do ustawy prawo ochrony środowiska i ustaw związanych*, w: J.M. Dołęga, J. Siedlecka-Siwuda (red.), *Zielone Pluca Polski i Europy*, Wszechnica Mazurska, Olecko 2006, s. 240-256. Por. także artykuł: K. Nowacki, *Nowa Ustawa – Prawo ochrony środowiska – sui generis konstytucja w systemie prawnym ochrony środowiska w Polsce i w procesie integracji z Unią Europejską*, w: Z. Bukowski (red.), *Księga Pamiątkowa Profesora Ryszarda Paczuskiego*, Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa, Stowarzyszenie Wyższej Użyteczności Dom Organizatora, Toruń 2004, s. 271-285 i A. Pawłowski, *Introducing Sustainable Development – a Polish Perspective*, w: L. Pawłowski, M.R. Dudzińska, A. Pawłowski (red.), *Environmental Engineering Studies, Polish Research on the Way to the EU*, Kluwer Academic/Plenum Press, Nowy Jork, Boston, Dordrecht, Londyn, Moskwa 2003, s. 369.

⁴¹⁸ Warto zaznaczyć, że w ustawie pojęcie „środowisko” zdefiniowano jako „ogół elementów przyrodniczych, w tym także przekształconych w wyniku działalności człowieka, a w szczególności powierzchnię ziemi, kopaliny, wody, powietrze, zwierzęta i rośliny, krajobraz oraz klimat”. Por. „Dziennik Ustaw” nr 62/2000, poz. 627, dział II *Definicje i zasady ogólne*, Art. 3, pkt. 39.

⁴¹⁹ Por. tamże, *dział II Definicje i zasady ogólne, Art. 3, pkt. 13*.

⁴²⁰ Por. tamże, *dział II Definicje i zasady ogólne, Art. 3, pkt. 13*. Zasady ogólne postępowania wobec środowiska zebrano w kolejnych artykułach od 4 do 12.

⁴²¹ Tekst jednolity por. „Dziennik Ustaw” nr 100/2001, poz. 1085.

⁴²² Por. „Dziennik Ustaw” nr 92/2004, poz. 880.

jęto „zachowanie, zrównoważone użytkowanie oraz odnawianie zasobów, tworców i składników przyrody”⁴²³. Wskazano także nie tylko na aspekty konserwatorskie, ale również m.in. na konieczność uwzględniania uwarunkowań przyrodniczych w polityce ekologicznej państwa i w planach zagospodarowania przestrzennego kraju⁴²⁴.

Nową sytuację prawną stworzyło wejście Polski do Unii Europejskiej. Starania o członkostwo rozpoczęto po 1989 r., a pierwszym ważnym dokumentem był „Układ stowarzyszeniowy między Polską a Unią Europejską” z 1991 r.⁴²⁵ W aspekcie środowiskowym w kierunku integracji prowadził także „Program działań na rzecz ochrony środowiska dla Europy Środkowej i Wschodniej”, przyjęty w 1991 r. i modyfikowany w 1993 r.⁴²⁶

Ostatecznie Polska została przyjęta do UE 1 maja 2004 r. jednocześnie sejm uchwalił „Ustawę o zmianie i uchyleniu niektórych ustaw w związku z uzyskaniem przez Rzeczypospolitą Polską członkostwa w Unii Europejskiej”⁴²⁷. Wdrażała ona 30 wspólnotowych dyrektyw środowiskowych i modyfikowała szereg zapisów „Ustawy Prawo Ochrony Środowiska” z 2001 r.⁴²⁸

Polska jest jednocześnie członkiem wielu ważnych organizacji międzynarodowych o różnorodnym charakterze, m.in. ONZ, NATO, OBWE, WTO (Światowa Organizacja Handlu, World Trade Organization⁴²⁹), OECD (Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju, Organization for Economic Cooperation and

⁴²³ Por. tamże Art. 2.1.

⁴²⁴ Por. tamże Art. 3.

⁴²⁵ Jego środowiskowy wymiar por. S. Kozłowski, *Przyszłość ekorozwoju*, dz. cyt., s. 354-356. Por. także J. Boć, E. Samborska-Boć, *Prawnomiędzynarodowe aspekty ochrony środowiska*, dz. cyt., s. 128-131.

⁴²⁶ Był on jednym z rezultatów konferencji europejskich ministrów środowiska. Pierwsza z nich odbyła się w Dobris w Czechach, druga w Lucernie w Szwajcarii. Konferencje te doprowadziły także do publikacji raportów o stanie środowiska Europy, o których wspomniano w tej pracy analizując wątek europejskiej ochrony środowiska Por. S. Kozłowski, *Przyszłość ekorozwoju*, dz. cyt., s. 356-360, a także: M. Anderson, *From Intention to Action, Implementing Sustainable Development*, dz. cyt., s. 18-19.

⁴²⁷ Por. „Dziennik Ustaw” nr 96/2004, poz 959.

⁴²⁸ Por. E. Grott, *Wybór i opracowanie: wykaz ustaw dokonujących transpozycji prawa UE w obszarze środowisko*, w: J.M. Dołęga, J. Siedlecka-Siwuda (red.), *Zielone Pluca Polski i Europy*, Wszechnica Mazurska, Olecko 2006, s. 233-239. Por. także K. Górka, *Skutki integracji Polski z Unią Europejską w dziedzinie ochrony środowiska*, w: F. Piontek (red.), *Ekonomia a rozwój zrównoważony, tom II: wdrażanie*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 2001, s. 19-35, w szczególności strony 25-35; J. Sommer, *Unijne i krajowe uwarunkowania prawne kształtowania zrównoważonego rozwoju*, w: B. Poskrobko, S. Kozłowski (red.), *Studia nad zrównoważonym rozwojem tom I: zrównoważony rozwój – wybrane problemy teoretyczne i implementacja w świetle dokumentów Unii Europejskiej*, Komitet Człowiek i Środowisko PAN, Białystok, Warszawa 2005, s. 147-171; J. Sommer, *Harmonizacja polskiego prawa ochrony środowiska z prawem Wspólnoty Europejskiej jako zagadnienie polityczne*, w: A. Papużyński (red.), *Polityka ekologiczna III Rzeczypospolitej*, Akademia Bydgoska im. Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2000, s. 243-254; S. Kozłowski, *Miejsce Polski w Europie*, w: „Problemy Ekorozwoju” vol. 1 nr 2/2006, s. 93-98; B. Piontek, *Rozwój zrównoważony i trwały w polskich reformach i procesach integracyjnych z UE*, w: M.R. Dudzińska, A. Pawłowski, L. Pawłowski (red.), *I kongres inżynierii środowiska – referaty problemowe, Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN vol. 12*, Komitet Inżynierii Środowiska, Lublin 2002, s. 33-68.

⁴²⁹ *Powszechna encyklopedia PWN*, edycja CD-ROM, Warszawa 2007, hasło: „WTO”.

Development⁴³⁰), Grupy Wyszehradzkiej (współpraca Polski, Węgier, Czech i Słowacji), Trójkąta Weimarskiego (forum konsultacyjne ministrów spraw zagranicznych Francji, Niemiec i Polski⁴³¹), G6 (grupa 6 największych państw w UE: Hiszpania, Francja, Wielka Brytania, Niemcy, Włochy, Polska)⁴³², CENELEC (Europejski Komitet Normalizacyjny Elektrotechniki, Comité Européen de Normalisation Électrotechnique⁴³³), Rady Państw Morza Bałtyckiego (Council of the Baltic Sea States⁴³⁴) i Inicjatywy Środkowoeuropejskiej (Central European Initiative, zainicjowanej przez Włochy, należą do niej Albania, Austria, Białoruś, Bośnia i Hercegowina, Bułgaria, Chorwacja, Czarnogóra, Czechy, Macedonia, Mołdawia, Polska, Rumunia, Serbia, Słowacja, Słowenia, Ukraina, Węgry i Włochy⁴³⁵).

Należy jeszcze wspomnieć, że – niezależnie od krajowych aktów prawnych – Polska jest sygnatariuszem ponad 30 konwencji i innych porozumień dotyczących zagadnień ochrony środowiska. Najważniejsze z nich zostały zebrane w tabeli 1.12.

Tabela 1.12. Wybrane zobowiązania międzynarodowe Polski

Źródło: Opracowanie własne.

Rok ⁴³⁶	Zobowiązanie
1954	Konwencja Londyńska o zapobieganiu zanieczyszczenia morza olejami.
1955	Konwencja w sprawie utworzenia Europejskiej i Śródziemnomorskiej Organizacji Ochrony Roślin (wersja poprawiona, pierwotną ogłoszono w 1951 r.)
1971	Konwencja Ramsarska o ochronie obszarów wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życia ptactwa wodnego.
1972	Konwencja o zapobieganiu zanieczyszczenia mórz przez zatopienie odpadów i innych substancji (Londyn, Meksyk, Moskwa, Waszyngton).
1973	Konwencja Waszyngtońska o międzynarodowym handlu dzikimi roślinami i zwierzętami z gatunków zagrożonych wyginięciem. Konwencja Gdańska o rybołówstwie i ochronie żywych zasobów w Morzu Bałtyckim.
1974	Konwencja Helsińska o ochronie Morza Bałtyckiego.
1975	Konwencja o ochronie światowego dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego (dała podstawy m.in. do tworzenia listy Światowego Dziedzictwa Ludzkości – World Heritage UNESCO).

⁴³⁰ Tamże, hasło: „OECD”.

⁴³¹ Tamże, hasło: „Trójkąt Weimarski”.

⁴³² Por. A. Gruszczak, *Polska w G6 – kłopotliwy sukces*, dokument zamieszczony na stronie internetowej *Forum, wymiar sprawiedliwości i sprawy wewnętrzne UE*, <http://www.wsisw.natolin.edu.pl/wsisw/wsisw.nsf/viewDOC/AGRK-6N7HP4> [stan z 30 VI 2007 r.].

⁴³³ Powszechna encyklopedia PWN, edycja CD-ROM, dz. cyt., hasło: „CENELEC”.

⁴³⁴ Tamże, hasło: „Rada Państw Morza Bałtyckiego”.

⁴³⁵ Tamże, hasło: „Inicjatywa Środkowoeuropejska”.

⁴³⁶ Podano daty uchwalenia dokumentów, należy jednak zauważyć, że ich podpisanie i ratyfikacja przez Polskę następowało w wielu przypadkach później. Np. *Konwencję o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym* uchwalono w 1991 r. W tym samym roku Polska podpisała dokument, ale ratyfikacja miała miejsce dopiero w 1997 r. Por. M. Pietraś, *Zagraniczna polityka ekologiczna Polski w okresie transformacji systemowej*, w: A. Papuziński (red.), *Polityka ekologiczna III Rzeczypospolitej*, Akademia Bydgoska im. Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2000, s. 215.

Rok	Zobowiązanie
1979	Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego przenoszenia zanieczyszczeń powietrza. Konwencja Bońska o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt.
1980	Konwencja Madrycka, konwencja ramowa o współpracy transgranicznej między wspólnotami i władzami terytorialnymi.
1982	Konwencja Berneńska o ochronie gatunków europejskich dzikich zwierząt i roślin oraz siedlisk naturalnych (ogłoszona w 1979 r.).
1985	Konwencja Wiedeńska o ochronie warstwy ozonowej.
1987	Protokół Montrealski w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową.
1989	Konwencja Bazylejska o kontroli transgranicznego przemieszczania niebezpiecznych odpadów i ich usuwania.
1991	Konwencja o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym (podpisana w Espoo).
1993	Konwencja o odpowiedzialności cywilnej za szkody wyrządzone działalnością niebezpieczną dla środowiska (podpisana w Lugano).
1994	Konwencja Paryska o walce z pustynnieniem.
1995	Konwencja Berneńska o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych.
1997	Protokół z Kioto w sprawie ograniczenia emisji gazów cieplarnianych.
1998	Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach środowiska (podpisana w Aarhus).
2000	Europejska konwencja krajobrazowa odnośnie ochrony europejskiego dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego.
2002	Dokumenty z Johannesburgu: Deklaracja Johannesburgska, Plan Działania.

Współczesne polskie prawodawstwo dotyczące problematyki środowiskowej ma – jak to zostało pokazane – szeroki kontekst historyczny, uwzględnia także wiele porozumień o charakterze międzynarodowym. Czy jest jednak wystarczające w kontekście rozwoju zrównoważonego? Pomocą w odpowiedzi na to pytanie są niezależne ekspertyzy, wśród których należy wymienić publikacje przygotowywane przez Komitet Człowiek i Środowisko Polskiej Akademii Nauk⁴³⁷:

- „Ocena skuteczności i kierunku działania w dziedzinie kształtowania i ochrony środowiska” (Warszawa 1988).
- „Optymalizacja działań na rzecz ochrony środowiska” (Warszawa 1990).
- „Prognoza ostrzegawcza zmian środowiskowych warunków życia człowieka na początku XXI w.” (Warszawa 1993).
- „Zmiany zachodzące w środowisku człowieka w Polsce. Lepiej czy gorzej?” (Warszawa 1997).

⁴³⁷ Wśród innych opracowań szczególnie warto polecić: W. Batur, T. Burger, A. Kassenberg, *Agenda niespełnionych nadziei, społeczna ocena realizacji Agendy 21 w Polsce*, dz. cyt., A. Kassenberg (red.) *Kompas Rio + 10, społeczna ocena realizacji przez Polskę dokumentów przyjętych na konferencji ONZ Środowisko i Rozwój w czerwcu 1992 w Rio De Janeiro*, dz. cyt.

- „Ocena zrównoważonego rozwoju (ekorozwoju) w procesie transformacji polskiej gospodarki – ekspertyza” (Warszawa 2002).

Podkreślono w nich doniosłe znaczenie wpisania zasady ekorozwoju do Konstytucji (1997), a także wdrożenia „Polityk ekologicznej państwa” (1990, 2000). Ponadto dostrzeżono m.in.:

- odczuwalną poprawę w zakresie ochrony środowiska, związaną ze zmniejszeniem emisji zanieczyszczeń do atmosfery, szczególnie z najbardziej uciążliwych zakładów przemysłowych,
- pozytywne skutki wdrożenia nowych mechanizmów finansowania zadań w zakresie ochrony środowiska, m.in. poprzez wsparcie ze strony Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska, Ekofunduszu, czy Banku Ochrony Środowiska,
- uporządkowanie uprawnień Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska⁴³⁸.

Zarazem wskazano na szereg problemów, które wydają się być dalekie od rozwiązania.

- Utrzymanie przestarzałej struktury gałęziowej przemysłu i brak spójności procesów transformacji i restrukturyzacji przemysłu, tak w aspekcie środowiskowym, jak i społecznym.
- Niewielkie przełożenie strategii narodowych na strategię regionalną i lokalną. W konsekwencji decyzje gospodarcze i odnoszące się do zagospodarowania terenu podejmowane przez poszczególne gminy często nie uwzględniają podstawowych założeń zrównoważonego rozwoju. Szczególnie widoczne jest to w aspekcie planowania przestrzennego. Rezygnacja z planowania centralnego i przekazanie władzy lokalnym jednostkom administracji publicznej często prowadzi do degradacji przestrzeni oraz chaosu urbanizacyjnego.
- Brak zintegrowanego podejścia, a więc niespójność poszczególnych aktów prawnych wzajemnie ze sobą.⁴³⁹

Należy zwrócić uwagę na ten ostatni aspekt. Fakt niespójności wielu przyjmowanych dokumentów wynika w dużej mierze z ich różnorodności. Jest to jednak nie tylko problem odnoszący się do polskich ustaw, ale także do prawodawstwa Unii Europejskiej. W „VI Programie Środowiskowym UE” uchwalonym w 2002 r. doprowadzono jednak do znaczącego ujednoczenia prawa ochrony środowiska. Tego typu działania powinny zostać jak najszybciej podjęte także w naszym kraju⁴⁴⁰. Tymczasem poszczególne ministerstwa „przygotowują swoje strategię,

⁴³⁸ Por. S. Kozłowski (red.), *Ocena zrównoważonego rozwoju (ekorozwoju) w procesie transformacji polskiej gospodarki – ekspertyza*, Komitet Człowiek i Środowisko PAN, Warszawa 2002, s. 11, 76-78.

⁴³⁹ Por. tamże, s. 11, 30, 100-101. Por. także dyskusja szczegółowa prowadzona w tej pracy w ramach płaszczyzn prawnej i politycznej zrównoważonego rozwoju.

⁴⁴⁰ Por. S. Kozłowski, *Polityka ekologiczna państwa 1989-2000 – ujęcie historyczne*, dz. cyt., s. 45; S. Kozłowski, *Kształtowanie polskiej koncepcji zrównoważonego rozwoju w latach 1989-2004*, w: B. Poskrobko, S. Kozłowski (red.), *Studia nad zrównoważonym rozwojem tom I: zrównoważony rozwój –*

które często nie mają żadnego związku z Polityką ekologiczną państwa”, albo wręcz się jej przeciwstawiają.

Problemem jest także lekceważenie w Polsce unijnych dyrektyw, przyjętych wspomnianą już „Ustawą o zmianie i uchynieniu niektórych ustaw w związku z uzyskaniem przez Rzeczypospolitą Polską członkostwa w Unii Europejskiej” z 2004 r. Dla wielu z nich wynegocjowano okresy przejściowe. Niektóre już się kończą, jednak w wielu obszarach nie podjęto jeszcze żadnych działań zmierzających do wypełnienia zobowiązań i to zarówno na poziomie ogólnokrajowym, jak i w wymiarze regionalnym. Jeżeli nie nastąpi tu zasadnicza zmiana, Polskę czekają dotkliwie kary ze strony UE. I choćby ten czysto finansowy wymiar straty powinien doprowadzić do jak najszybszych zmian i uzupełnień.

Omówiony w tej części pracy wybór dokumentów, aktów prawnych i ważnych inicjatyw odnoszących się do ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju pokazuje ich silne zakorzenienie w rozwiązaniach znanych z historii. Przykładowo – ustawy galicyjskie, przełomowe w swoim okresie, i dziś wywierają ogromne wrażenie. Co także istotne, ich zapisy były w praktyce powszechnie respektowane, czego nie można powiedzieć o wielu współczesnych inicjatywach, nawet tych najlepiej przygotowanych.

Problemem jest koncentrowanie się na uwarunkowaniach środowiskowych, przy częstym pomijaniu innych aspektów rozwoju zrównoważonego. Jest to uwarunkowane historycznie: o ochronie środowiska mówi się bardzo obszernie od połowy XX w., a rozwój zrównoważony zaczęto promować dopiero pod koniec lat 80. Tymczasem koncepcja rozwoju zrównoważonego jest w swej istocie o wiele bardziej wielowymiarowa niż ochrona środowiska. To nie tylko przyroda, czy technika, ale także m.in. kwestie społeczne i dotkliwy w ostatnich latach problem rosnącego bezrobocia.

Na szczęście przyjmuje się także wiele aktów prawnych, które uwzględniają szeroki, interdyscyplinarny charakter koncepcji rozwoju zrównoważonego. Z perspektywy europejskiej wskazać należy nade wszystko na V Program Środowiskowy zatytułowany „W kierunku zrównoważoności” – „Towards Sustainability” (1993). W polskich warunkach taki wymiar osiągają dwie wdrożone do tej pory „Polityki Ekologiczne Państwa” (1990, 2000).

Niezależnie od oceny merytorycznej przyjmowanych aktów prawnych, zauważyć należy, że w praktyce nie były one w stanie – jak dotąd – powstrzymać degradacji środowiska w skali całego świata. Zadanie to udało się zrealizować tylko na płaszczyźnie czysto lokalnej, głównie na obszarach, gdzie poziom naturalności środowiska jest jeszcze dość wysoki.

Powodzenie rewolucji zrównoważonego rozwoju zależy więc bezpośrednio od tego, czy w praktyce uda się osiągnąć więcej i jak szybko będzie to możliwe. Odpowiedź przyniesie przyszłość.

Rozdział II WYMIARY ROZWOJU ZRÓWNOWAŻONEGO

2.1. Hierarchizacja płaszczyzn

Koncepcja rozwoju zrównoważonego to niezwykle popularna w ostatnich latach alternatywa¹ dla dominującego nadal rozwoju opartego na programie wzrostu gospodarczego. Stanowi ona krytykę konsekwencji takiego wzrostu: nadmiernej eksploatacji zasobów naturalnych, degradacji środowiska, ale także problemu rosnącej przepaści pomiędzy krajami bogatymi a biednymi.

Rozwój zrównoważony nie jest jednak jedynie kolejnym programem ekonomicznym. Nie jest to także kolejna koncepcja ochrony środowiska, czy też ochrony przyrody. To próba sformułowania programu integrującego różnorodne płaszczyzny ludzkiego działania (często uprzednio rozpatrywane oddzielne), oparta na refleksji moralnej odnoszącej się do odpowiedzialności człowieka za przyrodę. Integracja ta oznacza dążenie do osiągnięcia ładu na każdej z tych płaszczyzn².

Obecnie w większości publikacji – w obrębie omawianej problematyki – dostrzega się jedynie zagadnienia ekologiczne, społeczne i ekonomiczne³. Ta lista w moim przekonaniu powinna być jednak rozszerzona i uwzględniać następujące aspekty⁴:

- płaszczyznę etyczną (kwestia odpowiedzialności człowieka za przyrodę),

¹ J. Stacewicz, *Cywilizacyjno-kulturowe uwarunkowania ekorozwoju*, w: B. Poskrobko (red.), *Stosowanie ekorozwojem, tom I: teoretyczne aspekty ekorozwoju*, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok 1998, s. 108-111.

² Por. T. Borys, *Teoretyczne aspekty konstruowania wskaźników ekorozwoju*, w: tamże, B. s. 176, a także T. Borys (red.), *Wskaźniki ekorozwoju*, dz. cyt. s. 94-95.

³ Por. choćby: J.M. Harris, T. A. Wise, K. P. Gallagher, N. R. Goodwin (red.), *A Survey of Sustainable Development, Social and Economic Dimensions*, Island Press, Waszyngton, Covelo, Londyn 2001. Książka ukazała się w serii: *Frontier Issues in Economic Thought*. Inne opracowania: J. Holmberg (red.), *Making Development Sustainable: Redefining Institutions, Policy and Economics*, Island Press, Waszyngton 1992, czy D. Reed (red.), *Structural Adjustment, The Environment and Sustainable Development*, Earthscan, Londyn 1997.

⁴ Propozycję tę w skróconej wersji przedstawiłem m.in. w pracach: A. Pawłowski, *Wielowymiarowość rozwoju zrównoważonego*, w: A. Pawłowski (red.), *Filozoficzne, społeczne i ekonomiczne uwarunkowania zrównoważonego rozwoju, Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN vol. 26*, Komitet Inżynierii Środowiska, Lublin 2004, s. 107-129; A. Pawłowski, *Wielowymiarowość zrównoważonego rozwoju*, w: „Problemy Ekorozwoju” vol. 1 nr 1/2006, s. 23-32; A. Pawłowski, *How Many Dimensions Does Sustainable Development Have?*, w: „Sustainable Development” vol. 16 no 2/2008, Wiley & Sons, s. 81-90; A. Pawłowski, *Introducing Sustainable Development – a Polish Perspective*, dz. cyt., s. 370-371; A. Pawłowski, *Bariery we wprowadzaniu zrównoważonego rozwoju – spojrzenie ekofilozofa*, w: „Problemy Ekorozwoju” vol. 2 nr 1/2007, s. 61-65.

- płaszczyznę ekologiczną (ochrona przyrody naturalnej i przetworzonej przez człowieka, w tym aspekcie mieści się także planowanie przestrzenne),
- płaszczyznę społeczną (środowisko społeczne także może ulec degradacji),
- płaszczyznę ekonomiczną (podatki, subsydia i inne instrumenty ekonomiczne),
- płaszczyznę techniczną (nowe technologie, oszczędność surowców),
- płaszczyznę prawną (prawo ochrony środowiska),
- płaszczyznę polityczną (formułowanie strategii rozwoju zrównoważonego, ich wdrażanie i kontrola).

Wymiary te tworzą układ o trójpoziomowej hierarchii⁵ (por. tabela 2.1.).

Tabela 2.1. Hierarchia płaszczyzn zrównoważonego rozwoju
Opracowanie własne.

Poziom I	Płaszczyzna etyczna		
Poziom II	Płaszczyzna ekologiczna	Płaszczyzna społeczna	Płaszczyzna ekonomiczna
Poziom III	Płaszczyzna techniczna	Płaszczyzna prawna	Płaszczyzna polityczna

Poziom pierwszy, będący podstawą dla pozostałych, to refleksja etyczna.

Poziom drugi to traktowane równorzędnie kwestie ekologiczne, społeczne i ekonomiczne.

Poziom trzeci wypełnia analiza zagadnień szczegółowych: technicznych, prawnych i politycznych.

Tradycyjna dyskusja wokół rozwoju zrównoważonego koncentruje się na poziomie drugim. Bez zakorzenienia w etyce (poziom pierwszy) będzie ona jednak niepełna. Natomiast bez poziomu trzeciego naszej uwadze mogą umknąć konkretne rozwiązania praktyczne.

Podkreślić należy że, wymienione płaszczyzny, mimo hierarchicznej struktury, przenikają się, przez co często nie sposób wskazać na problemy charakterystyczne tylko dla jednej z nich. Nawet w przypadku zaspokajania niematerialnych potrzeb człowieka, nie unikniemy związku ze środowiskiem. Wynika to z biologicznych zasad funkcjonowaniem ludzkiego ciała, które potrzebuje pożywienia i choćby w tym wymiarze wchodzi w nieustanne interakcje z otoczeniem⁶. Tymczasem człowiek ma nie tylko potrzeby materialne. Dlatego też szereg zagadnień podjętych w tej części pracy analizuje się zarówno np. w aspekcie ekologicznym, społecznym, jak i ekonomicznym.

⁵ Por. A. Pawłowski, *How Many Dimensions Does Sustainable Development Have?*, dz. cyt., s. 81-82.

⁶ Por. B. Littig, E. Griesler, *Social Sustainability: A Catchword Between Political Pragmatism and Social Theory*, w: „International Journal of Sustainable Development” vol. 8, nr 1-2/2005, s. 65-79.

Przenikanie płaszczyzn rozwoju zrównoważonego wskazuje na konieczność ich integracji w ramach szerszej wizji⁷. Mówimy przecież nie tylko wieloma językami narodowymi, ale w każdym z nich rozwijamy wiele dyscyplin naukowych, z których każda podlega postępującej specjalizacji, ma odrębny język (który często nie jest czytelny dla reprezentantów innych dyscyplin i odrębną wizję przyrody)⁸. Tę sytuację może zmienić tylko szersza synteza. Jak pisze prof. Szacki „wiedza, której potrzebują ludzie to nie tylko fakty, ale także propozycje złożenia ich w całość”⁹. Tego typu tendencje najwcześniej zaistniały w fizyce. Na filarach nowej termodynamiki Maxwella (jeszcze w XIX w.) oraz będących dziełem Einsteina teorii względności i mechaniki relatywistycznej (już w XX w.) możliwe były odkrycia fizyki atomowej, prowadzące do rozwoju nierelatywistycznej mechaniki kwantów mikroświata. Ta z kolei oznaczała faktyczną integrację fizyki z chemią¹⁰.

W przypadku rozwoju zrównoważonego zakres wiedzy podlegającej oczekiwanej integracji jest znacznie większy.

W ramach nauk przyrodniczych obszar zainteresowania pokrywa się w zasadzie z klasyczną definicją ekologii Haeckla, a więc odnosi się do badania przyrody oraz interakcji zachodzących pomiędzy organizmami żywymi a środowiskiem.

W ramach nauk technicznych najważniejsze są parametry środowiska i określanie dopuszczalnych norm emisji, skorelowane z aktualnymi możliwościami uwarunkowanymi rozwojem techniki.

W ramach nauk humanistycznych kwestie środowiskowe pojawiły się stosunkowo niedawno. Ponieważ jednak zdecydowana większość zmian zachodzących w przyrodzie uwarunkowana jest działalnością człowieka, aspekt odpowiedzialności za nie (a to jest kwestia etyki) wydaje się szczególnie istotny.

2.2. Płaszczyzna etyczna

Etyczne uzasadnienie dla zasady zrównoważonego rozwoju to niejako „fundament” całej dyskusji. Szczególnie wyraźne jest to w wymiarze indywidual-

⁷ A.J. Michael, C. D. Butler, C. Folke, *New Visions for Addressing Sustainability*, w: „Science” vol. 302/2003, s. 1919-1920, a także J.F. Charmont, *Interdisciplinarity, a Problematic Solution?* w: *Sustainable Development, Towards a Sustainable Dialogue Between Science and Policy*, Federal Office for Scientific, Technical and Cultural Affairs, Bruksela 2000, s. 149-159 oraz: J. Werle, *Jak nauki odkrywały jedność przyrody*, w: „Problemy” nr 4-5/1993, s. 18-31 i E.O. Wilson, *Nature Matters*, w: „American Journal of Preventive Medicine” nr 3(20)/2001, s. 241.

⁸ Sytuacja ta bywa porównywana do biblijnej Wieży Babel. Por. K. Lachowski, *Sprzężenie zwrotne procesów globalnych*, w: „Transformacje” nr 1-4(47-50)/2006, s. 340; A. Papuziński, *Polityka, ekologia, kultura – społeczne przesłanki i przejawy kryzysu ekologicznego*, Wydawnictwo Uczelniane Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Bydgoszczy, Bydgoszcz 2000, s. 11-12; Z. Hajduk, *Postęp naukowy, techniczny oraz cywilizacyjno-kulturowy*, dz. cyt., s. 47.

⁹ Por wypowiedź prof. Jerzego Szackiego cytowana w artykule: P. Kieraciński, *Między socjotechniką a wielką syntezą*, w: „Forum Akademickie” nr 3/2007, s. 30-31.

¹⁰ Por. A.B. Legocki, *Ziemia na rozdrożu – wyzwania i dylematy ery biologii*, w: „Nauka” nr 4/2006, s. 39.

nym. To wszak zupełnie odmienna sytuacja, gdy robię coś, ponieważ tak nakazuje mi prawo, a zupełnie inaczej, gdy jestem do tego osobiście przekonany i gdy wynika to z przyjętych przeze mnie zasad.

Koncepcja rozwoju zrównoważonego nie została sformułowana przez filozofów i pewnie dlatego jej etyczna (czy szerzej ekofilozoficzna) perspektywa jest zdecydowanie rzadziej przedstawiana, niż jakikolwiek inny aspekt tej problematyki. Dlatego wymaga ona bardziej szczegółowej dyskusji. W tej pracy filozoficznym uwarunkowaniom rozwoju zrównoważonego został poświęcony w całości rozdział trzeci.

2.3. Płaszczyzna ekologiczna

Środowisko przyrodnicze funkcjonuje poprzez wymianę materii, energii i informacji pomiędzy jego poszczególnymi elementami, które noszą miano geokomponentów. Najważniejsze z nich to powietrze, woda, gleba, roślinność, zwierzęta, a także człowiek¹¹. Ochrona tego potencjału jest podstawowym, choć nie jedynym, zadaniem w ramach płaszczyzny ekologicznej rozwoju zrównoważonego. Bardzo ważne jest także właściwe kształtowanie ładu przestrzennego na obszarach już przekształconych i to zarówno w ramach środowiska wiejskiego, jak i miejskiego.

Dyskusję należy rozpocząć od ochrony przyrody¹². Według definicji prawnej, oznacza ona „zachowanie, zrównoważone użytkowanie oraz odnawianie zasobów, tworów i składników przyrody¹³”.

Jednym z mierników stanu środowiska jest LPI (Living Planet Index, Wskaźnik Życia Planety). Wykazuje on, że w ciągu życia jednego pokolenia (od 1970 r.) zniszczeniu uległo aż 30% światowych zasobów przyrodniczych¹⁴. Mimo tego dość apokaliptycznego obrazu, nadal zachowało się wiele enklaw naturalnych typów środowisk. Tym bardziej należy je chronić. Czyni się to w parkach narodowych, rezerwach przyrody i poprzez wprowadzanie innych form ochrony przyrody.

Podstawową jednostką ekologiczną¹⁵, którą można otoczyć ochroną, jest ekosystem¹⁶. To fundamentalne pojęcie można zdefiniować jako zespół organi-

¹¹ Por. A. Richling, J. Solon, *Ekologia krajobrazu*, PAN, Warszawa 1994, s. 54.

¹² W kwestiach ochrony przyrody warto w szczególności polecić obszerny i szczegółowy podręcznik: E. Symonides, *Ochrona przyrody*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2007. Jego integralną częścią jest płyta CD z tekstami aktów prawnych odnoszących się do ochrony środowiska. Por. także A. Weigle, *A Strategy for Biodiversity Protection in Poland*, w: A. Breymeyer, R. Noble (red.), *Biodiversity Conservation in Transboundary Protected Areas*, National Academy Press, Waszyngton 1996, s. 70-79.

¹³ Por. *Ustawa o ochronie przyrody*, w: „Dziennik Ustaw” nr 92/2004, poz. 880, Art. 2.1.

¹⁴ Por. *Living Planet Report 2006*, WWF, Gland 2006, s. 1.

¹⁵ Ekologia ogólna jest to nauka zajmująca się badaniem powiązań pomiędzy organizmami żywymi, a także pomiędzy organizmami żywymi a środowiskiem. Por. S. Wiąckowski, *Ekologia ogólna*, Oficyna

zmów żywych (biocenoza) występujących na określonej powierzchni i w określonym czasie oraz jego nieożywione otoczenie (biotop)¹⁷. Typologię form ekosystemów przedstawiono w tabeli 2.2.

Tabela 2.2. Typologia ekosystemów
Źródło: opracowanie własne.

Ekosystemy	Wodne	Lądowe
Naturalne	- morza i oceany, - rzeki, - jeziora.	- leśne, - trawiaste, - półpustynie i pustynie.
Sztuczne	- stawy i sadzawki, - kanały (np. melioracyjne), - zbiorniki zaporowe.	- lasy i zagajniki charakterze plantacyjnym, - pastwiska, - pola uprawne, - sady i ogrody.

Natomiast umiejscowienie tej jednostki ekologicznej w hierarchii sfery zamieszkiwanej przez organizmy żywe (czyli biosfery) prezentuje się następująco:¹⁸

- protoplazma,
- komórka,
- tkanka,
- organ,
- system organów,
- organizm,
- populacja,
- biocenoza,
- ekosystem,
- krajobraz,

wydawnicza Branta, Bydgoszcz 1998, s. 13-19; H. Pleijel, *Księga ekologii, wprowadzenie do podstaw ekologii*, Bałtycki Sekretariat w Polsce, Poznań, Inowrocław 1995, s. 8-9; I. Wojciechowski, *Ekologia jako nauka stosowana w ochronie przyrody i ochronie środowiska*, dz. cyt., s. 21-29; A. Mackenzie, A. S. Ball, S. R. Virdee, *Ekologia, krótkie wykłady*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000, s. 1. Por. także: J.M. Dołęga, *Nauki ekologiczne a zrównoważony rozwój*, w: A. Pawłowski (red.), *Filozoficzne i społeczne uwarunkowania zrównoważonego rozwoju, Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN, vol. 16*, Komitet Inżynierii Środowiska, Lublin 2003, s. 59-70, a także J.M. Dołęga, *Sozologia systemowa – dyscyplina naukowa XXI wieku*, w: „Problemy Ekorozwoju” vol. 1 nr 2/2006, s. 11-23; B. Hałaczek, *Wiedztwórcza funkcja ekologii*, w: A. Abdank-Kozubski, J.W. Czartoszewski (red.), *Humanistyczny profil ochrony środowiska*, Wydawnictwo Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa 2003, s. 85-95.

¹⁶ W starszej literaturze używa się także terminu pleocen. Por. P. Trojan, *Ekologia ogólna*, PWN, Warszawa 1977, s. 285-296.

¹⁷ Por. Ch. J. Krebs, *Ekologia, eksperymentalna analiza rozmieszczenia i liczebności*, PWN, Warszawa 1996, s.419-440, a także T. Puszkarski, L. Puszkarski, A. Pawłowski, *Ekologia dla inżynierów, wybrane zagadnienia*, Wydawnictwa Uczelniane Politechniki Lubelskiej, Lublin 1999, s. 75-85.

¹⁸ Por. H. Hłuszczyk, A. Stankiewicz, *Ekologia*, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1996, s. 125.

- biosfera.

W praktyce najbardziej widocznym efektem działań ochronnych jest ustanawianie prawnych form ochrony przyrody. Realizowane jest to na mocy regulacji na poziomie ogólnoswiatowym, europejskim, ważne są także rozwiązania narodowe, w tym te przyjęte w Polsce.

W wymiarze ogólnoswiatowym podstawowe znaczenie mają trzy dokumenty¹⁹:

- „Światowa Strategia Zachowania Przyrody” IUCN z 1980 r.
- „Światowa Karta Przyrody” z 1982 r.
- „Konwencja o bioróżnorodności” z Rio z 1992 r.

Ich zalecenia zostały omówione w pierwszym rozdziale pracy. Należy zaznaczyć, że Polska podpisała je wszystkie.

Wspomniane dokumenty mają charakter ogólnych zaleceń. Porządkujący i uszczegóławiający charakter ma natomiast klasyfikacja obszarów chronionych, przyjęta przez Międzynarodową Unię Ochrony Przyrody IUCN (tabela 2.3.). Lista uwzględnia 6 głównych kategorii ochronnych²⁰, której podlega 13 321 obiektów o całkowitej powierzchni 6 145 310 km² (8% powierzchni lądów Ziemi)²¹.

Najwięcej takich obiektów przyjęto w Ameryce Północnej (10,8% powierzchni kontynentu), a największym pojedynczym obszarem chronionym jest liczący 972 tys. km² Park Narodowy w Grenlandii²². W przypadku Europy²³ największy jest znajdujący się w Rosji Park Narodowy Yugid Va o powierzchni 19,2 tys. km².

Problemy ochrony przyrody podejmowane są także przez wewnętrzne regulacje europejskie. Wśród najważniejszych dokumentów wskazać trzeba na dwa:

- „Deklarację z Maastricht o ochronie dziedzictwa przyrodniczego Europy” z 1993 r.²⁴. Wskazano w niej, że jednym z niezbędnych warunków osiągnięcia rozwoju zrównoważonego jest powstrzymanie dewastacji przyrody.

¹⁹ Omawiane szerzej w I rozdziale pracy.

Por. także ogólniejsze zasady tworzenia obszarów chronionych w: A.S. Pullin, *Biologiczne podstawy ochrony przyrody*, PWN, Warszawa 2005, s. 188-246.

²⁰ Odrębną klasyfikacją objęto gatunki zagrożone, wyróżniając następujące grupy: Ex – gatunki wymarłe i przypuszczalnie wymarłe, E – gatunki ginące, V – gatunki zagrożone, R – gatunki rzadkie, I – gatunki nieokreślone, bez pełnego rozpoznania, choć ze stwierdzonym pewnym poziomem zagrożenia, K – niedostatecznie rozpoznane gatunki. W Europie jest ok. 6000 gatunków zagrożonych, większość z nich stanowią rośliny. Por. G. Rąkowski, M. Smogorzewska, A. Janczewska, J. Wójcik, M. Walczak, Z. Pisarski, *Parki krajobrazowe w Polsce*, Instytut Ochrony Środowiska, Warszawa 2001, s. 16-17.

²¹ Por. tamże, s. 14.

²² Por. tamże, s. 15.

²³ Por. tamże, s. 15.

²⁴ Por. S. Kozłowski, *Przyszłość ekorozwoju*, dz. cyt., s. 361.

Tabela 2.3. Kategorie obszarów chronionych wg IUCN

Źródło: Por. Por. G. Rąkowski, M. Smogorzewska, A. Janczewska, J. Wójcik, M. Walczak, Z. Pisarski, *Parki krajobrazowe w Polsce*, Instytut Ochrony Środowiska, Warszawa 2001, s. 14.

Kategoria	Opis
I	Rezerwaty ścisłe (Strict Nature Reserve/Wilderness Area), będące obiektami badań naukowych lub przeznaczone bezpośrednio do ochrony dzikiej przyrody.
Ia	Obszary lądowe lub morskie, szczególnie reprezentatywne lub mające wyjątkowe wartości przyrodnicze (ekosystemy, twory geologiczne, gatunki), chronione w celach badawczych lub istotne w odniesieniu do monitoringu środowiska.
Ib	Obszary lądowe lub morskie o znacznej powierzchni, zachowane w stanie naturalnym lub zbliżonym do naturalnego, chronione w celu podtrzymania naturalnych procesów tam zachodzących.
II	Parki narodowe lądowe lub morskie (National Park), chroniące całe ekosystemy w celach naukowych, edukacyjnych i wypoczynkowych.
III	Pomniki przyrody (Natural Monument) chroniące pojedyncze obiekty przyrodnicze, uwzględnia się tu także walory krajobrazowe, kulturowe i estetyczne.
IV	Obszary lądowe lub morskie czynnej ochrony gatunków i siedlisk (Habitat Species Management Areas), obejmujące biotopy, siedliska poszczególnych gatunków, wymagające czynnej ochrony.
V	Obszary chronionego krajobrazu (Protected Landscape/Seascape) lądowe i morskie, chroniące tradycyjny krajobraz i zapewniające walory rekreacyjne.
VI	Obszary czynnej ochrony zasobów przyrodniczych (Managed Resource Protected Area) utworzone w celu ochrony bioróżnorodności, a także zapewnienia ich zrównoważonego użytkowania.

- „Paneuropejską strategią ochrony różnorodności biologicznej i krajobrazowej”. Jej utworzenie dyskutowano podczas spotkania europejskich ministrów środowiska w Sofii w 1995 r., a rezolucję przyjęto podczas kolejnego spotkania w Aarhus w Danii w 1998 r.²⁵ Był to konkretny plan działań, uwzględniający następujące filary²⁶:
 - poziom naturalności (odniesienie do obszarów wolnych od ingerencji człowieka lub takich, na których ten poziom jest niewielki),
 - różnorodność (tak w stosunku do gatunków, jak i zajmowanych przez nie siedlisk),
 - reprezentatywność (dla danego regionu),

²⁵ Por. *Środowisko dla Europy – spotkania ministrów środowiska*, strona internetowa Instytutu na Rzecz Ekorozwoju, <http://www.ine-isd.org.pl/rozne/kiw01.rtf> [stan z 30 VI 2007 r.].

²⁶ Por. S. Kozłowski, *Przyszłość ekorozwoju*, dz. cyt., s. 262-363.

- poziom zagrożenia występujących na danym obszarze gatunków,
- wielkość obszaru, który ma być poddany ochronie (preferuje się większe obiekty, gdzie łatwiej o zachowanie równowagi ekologicznej),
- kwestia endemizmu (zwrócenie uwagi na gatunki występujące tylko w danym miejscu lub całkowicie niespotykane poza Europą),
- biologiczna różnorodność kulturowa (łącząca kwestie przyrodnicze z regionalną tożsamością kulturową mieszkańców).

Wymienione powyżej dokumenty postulowały konieczność zintegrowania ochrony przyrody z innymi formami ludzkiej aktywności, szczególnie w sferze gospodarczej. Podkreślono ponadto znaczenie baz danych, zbierających aktualne informacje o środowisku. Wśród nich należy wskazać na:

- bazy danych CORINE,
- sieć ECONET,
- sieć NATURA 2000.

Program CORINE (Koordynacja Informacji o Środowisku, Coordination of Information on the Environment) wprowadzono w Europie w latach 80. XX w. Organem nadzorującym jest Europejska Agencja Ochrony Środowiska (EEA, European Environmental Agency), a w Polsce Główny Inspektorat Ochrony Środowiska²⁷. Trzy główne działy programu to:

- CORINAIR²⁸, związany z ochroną atmosfery, a więc z bodaj najbardziej obszerną grupą problematyczną współczesnej ochrony środowiska.

Dwa pozostałe w dużej mierze odnoszą się do wymiaru ekologicznego rozwoju zrównoważonego.

- CORINE biotopes to baza danych o cennych i wyróżniających się jednostkach ekologicznych rozpatrywanych na płaszczyznach regionalnych, a także ogólnoeuropejskich. Za taką jednostkę może być uznany cały mezoregion (np. Bieszczady) lub pojedynczy obiekt (np. jaskinia). W Polsce wyróżniono 959 takich obszarów obejmujących ok. 12% powierzchni kraju²⁹.

²⁷ A. Ciołkosz, E. Bielecka, *Pokrycie terenu w Polsce, Bazy danych CORINE Land Cover*, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa 2005, s. 5.

²⁸ Pierwotnie CORINEAIR, obecnie CORINAIR (Corinair Core Inventory Air) Por. strona internetowa European Environment Agency, <http://www.eea.europa.eu/documents/ar1998/glossary.html> [stan z 30 VI 2007 r.].

O programie szerzej por. J. Sully, N. Hill (ed.), *EMEP/CRINAPIR Emission Inventory Guidebook – 2006*, European Environment Agency 2006, dokument zamieszczony na stronie internetowej EEA, <http://reports.eea.europa.eu/EMEPCORINAIR4/en/page004.html> [stan z 30 VI 2007 r.].

²⁹ Por. D. Moss, C. Davies, D. Roy, *CORINE Biotopes Sites, Database Status and Perspectives*, European Topic Centre on Nature Conservation, European Environment Agency 1995, dokument zami-

- CORINE land cover³⁰, program klasyfikujący poszczególne formy użytkowania ziemi oraz obrazujący przemiany, jakim podlegają one w czasie. Jest to ważne narzędzie wspierające właściwe kształtowanie ładu przestrzennego.

Bazy danych CORINE wykorzystane zostały w tworzeniu sieci ekologicznych ECONET, a następnie NATURA 2000.

Sieć ECONET powstała pod egidą Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody (IUCN) i została przyjęta przez Radę Europy w 1992 r.³¹ Głównym celem było wyznaczenie najcenniejszych obszarów przyrodniczych w poszczególnych krajach (już teraz chronionych różnorodnymi formami ochrony przyrody, bądź też planowanymi do objęcia ochroną) i powiązanie ich korytarzami ekologicznymi, ułatwiającymi migrację gatunków oraz zapewniającymi lepszą ochronę siedlisk³². Kryteria wyboru były zgodne z omówioną już „Panneuropejską strategią ochrony różnorodności biologicznej i krajobrazowej”.

Podstawowe elementy funkcjonalne sieci ECONET przedstawiają się następująco³³:

- Obszary węzłowe (core areas) składające się z biocentrów (gdzie występuje największe zróżnicowanie form przyrodniczych) i stref buforowych (pełniących wspomagające funkcje ochronne). Założono, że muszą mieć one powierzchnię przekraczającą 500 ha.
- Korytarze ekologiczne (ecological corridors) zabezpieczające naturalne migracje gatunków. Nie muszą one mieć charakteru ciągłego, np. w przypadku wędrówek ptaków chodzi jedynie o ciągłość funkcjonalną³⁴.
- Obszary wymagające unaturalnienia (nature development areas), a więc takie, które wprawdzie zostały zdegradowane, ale których walory przyrodnicze mogą być przywrócone (np. środowiska leśne, czy agrocenozy).

Przykładowo sieć ECONET POLSKA³⁵ miała objąć aż 46% powierzchni kraju, a w jej ramach przewidziano 78 obszarów węzłowych i 110 korytarzy ekologicznych³⁶ (por. tabela 2.4.).

eszczony na stronie internetowej EEA, <http://reports.eea.europa.eu/92-9167-054-5/en> [stan z 30 VI 2007].

³⁰ Opracowanie odnoszące się do sytuacji w Polsce opublikowano w 2005 r. Por. A. Ciołkosz, E. Bielecka, *Pokrycie terenu w Polsce, bazy danych CORINE Land Cover*, dz. cyt.

³¹ Por. A. Liro (red.), *Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET – POLSKA*, Fundacja IUCN Poland, Warszawa 1995, s. 7.

³² Tamże, s. 14.

³³ Tamże, s. 14-16.

³⁴ W sprawie korytarzy ekologicznych por. R.T.T. Forman, *Corridors in a Landscape: Their Ecological Structure and Function*, w: „*Ekologia*” nr 2/1984, s. 375-385. Czasopismo ukazało się w ówczesnej Czechosłowacji i jest trudno dostępne, dlatego warto podać inną publikację omawiającą ten artykuł: Richling, J. Solon, *Ekologia krajobrazu*, dz. cyt., s. 47-51.

³⁵ W polskiej wersji ECONET jest rozwinięciem koncepcji ochroniarskich, takich jak ESOCH (Ekologiczny System Obszarów Chronionych) i WSCOCH (Wielkoprzestrzenny System Obszarów Chronionych), por. S. Kozłowski, *Przestrzeń przyrodnicza*, w: „*Aura*” nr 1/2004, s. 10-11.

Tabela 2.4. Struktura i powierzchnia sieci ECONET-PL

Źródło: *Krajowa sieć ekologiczna ECONET-POLSKA*, strona internetowa Instytutu Ochrony Środowiska, <http://www.ios.edu.pl/biodiversity/9/baza4.htm> [stan z 30 VI 2007 r.]

Obszar ECONET	Ranga	Liczba	Suma powierzchni [km ²]	% powierzchni kraju
Obszar węzłowy	międzynarodowa	46	69 560	22
	krajowa	32	27 900	9
Korytarz ekologiczny	międzynarodowa	38	18 900	6
	krajowa	72	27 400	9
Razem:				46

Należy podkreślić, że sieć ECONET była projektem radykalnym, zmieniającym znacząco dotychczasowe zasady dotyczące działań na rzecz ochrony przyrody. Ostatecznie jednak od jej pełnego wdrażania odstąpiono. Wśród przyczyn na pewno wymienić należy ogromny, procentowy udział postulowanych obszarów chronionych (sięgający 50%) w ogólnej powierzchni Europy.

Siecią, którą faktycznie utworzono, stała się NATURA 2000³⁷. Ograniczała on prowadzoną dyskusję jedynie do konkretnych ostoi i siedlisk, pomijając kwestie korytarzy ekologicznych. Konsekwentnie mniejszy jest też jej zasięg terytorialny, mający objąć ok. 10-15% powierzchni Europy³⁸.

Organem centralnym NATURY 2000 jest Komisja Europejska, która nadzoruje tworzenie sieci w oparciu o następujące dyrektywy³⁹:

- Dyrektywa nr 409 z 1979 r. o ochronie dzikich ptaków (tzw. dyrektywa „ptasia”).

Warto dodać, że porównywalne do ECONET koncepcje w Polsce pojawiały się już w latach 30. XX w. (w pracach prof. A. Wodniczki), a rozwinięto je w latach 70. w pracach Państwowej Rady Ochrony Przyrody. Wtedy przyjęto terminy WSOCh (Wielkoprzestrzenny System Obszarów Chronionych), por. K. Romeyko-Hurko (red.), *Ochrona Polskiej przyrody*, dysk CD-ROM, dz. cyt., dział „sieci ekologiczne”.

³⁶ Por. *Krajowa sieć ekologiczna ECONET-POLSKA*, Strona internetowa Instytutu Ochrony Środowiska, <http://www.ios.edu.pl/biodiversity/9/baza4.htm> [stan z 30 VI 2007 r.].

³⁷ Por. *Natura 2000, Europejska sieć ekologiczna*, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2002, a także: M. Makomaska-Juchiewicz, J. Perzanowska, *Ogólne zalecenia dla ochrony siedlisk oraz gatunków zwierząt (poza ptakami) i roślin wymienionych w załącznikach I i II Dyrektywy Siedliskowej przewidziane na terenach Specjalnych Obszarów Ochrony sieci NATURA 2000 w Polsce*, oraz: M. Gromadzki, J. Gromadzka, A. Sikora, M. Wieloch, *Zakres ochrony ptaków i zasady gospodarowania na obszarach proponowanych do objęcia ochroną jako obszary specjalnej ochrony, powoływane w ramach systemu NATURA 2000 w Polsce*, dokumenty dostępne na stronie internetowej Ministerstwa Środowiska pod adresem: <http://www.natura2000.mos.gov.pl> [stan z 30 VI 2007 r.]. Por. także A. Dyduch-Falniowska, *Europejski program skutecznej ochrony dziedzictwa przyrodniczego Natura 2000*, Komitet Człowiek i Środowisko PAN, Warszawska Drukarnia Naukowa PAN, Warszawa 1999, s. 5-19,23; S. Kozłowski, *Ekorozwój – wyzwanie XXI wieku*, PWN, Warszawa 2000, s. 173-182.

³⁸ Por. S. Kozłowski, *Przyszłość ekorozwoju*, dz. cyt., s. 325; *Europejska sieć ekologiczna NATURA 2000*, w: „Biuletyn Ministerstwa Środowiska – Środowisko i Rozwój” nr 2/2004, s. 13-27; *NATURA 2000*, w: „Biuletyn Ministerstwa Środowiska – Środowisko i Rozwój” nr 5/2004, s. 21-27.

³⁹ W przypadku Polski uwzględniono je w nowej wersji *Ustawy o ochronie przyrody* z 2004 r. Podstawy tworzenia sieci NATURA 2000 prezentowane są w Rozdziale II, Art. 25-36.

- Dyrektywa nr 43 z 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych i półnaturalnych oraz dzikiej fauny i flory (tzw. dyrektywa „siedliskowa”).
- Dyrektywa nr 266 z 1996 w sprawie zakresu informacji o obszarach proponowanych do systemu NATURA 2000.

Aspekt praktyczny sieci odnosi się do tworzenia dwóch typów obszarów chronionych⁴⁰:

- OSO – Obszary Specjalnej Ochrony (ang. SPA – Special Protected Areas), tworzone w oparciu o dyrektywę „ptasia”.
- SOO – Specjalne Obszary Ochronne (ang. SAC – Special Areas of Conservation), tworzone w oparciu o dyrektywę „siedliskową”

Przygotowano także propozycje obszarów, które – po akceptacji Komisji Europejskiej – uzyskają status odstoju o znaczeniu wspólnotowym: SCI – Sites of Community Importance.

W Polsce Ministerstwo Środowiska założyło utworzenie⁴¹ (rysunki 2.1. i 2.2.):

- 72 obszarów specjalnej ochrony ptaków zajmujących ok. 8% powierzchni kraju.
- 184 obszarów ochrony siedlisk pokrywających 3,7% powierzchni kraju.

Zdaniem niezależnych organizacji ekologicznych ta lista jest niewystarczająca i powinna być poszerzona (tzw. „shadow list⁴²”) o co najmniej 69 obszarów specjalnej ochrony ptaków⁴³ oraz o 152 specjalne obszary ochronne (w tym dwa morskie)⁴⁴.

Prezentowana sieć NATURA 2000 w założeniu miała stworzyć nowy, zintegrowany system ochrony przyrody w Europie. Stałoby się tak, gdyby doprowadzono do końca poprzedni, znacznie bardziej radykalny, europejski projekt – sieć ECONET. Przyjęta w to miejsce NATURA była rozwiązaniem kompromisowym i w rezultacie może okazać się tylko kolejną wersją obszarowej ochrony przyrody. Jej istotną słabością, rzadko dostrzeganą, jest niemal całkowite oderwanie od dotychczas wprowadzanych tradycyjnych form ochrony przyrody. Tymczasem ich tworzenie ma długą historię (jak to pokazano w rozdziale I) i choć występują tu dość istotne różnice odnoszące się do nazw, czy stopnia ochrony, w każdym kraju europejskim mają one już wypracowaną metodologię, sprawdzoną przez lata pra-

⁴⁰ Por. K. Romeyko-Hurko (red.), *Ochrona Polskiej przyrody*, dysk CD-ROM, dz. cyt., dział: „sieci ekologiczne”.

⁴¹ Por. *NATURA 2000*, strona internetowa programu, <http://natura2000.mos.gov.pl/natura2000/pl/listy.pdf> [stan z 30 VI 2007 r.].

⁴² Zawiera je następujące opracowanie: Por. P. Pawlaczyk, A. Kepel, R. Jaros, R. Dzieciolowski, P. Wyklęgała, A. Szubert, P. O. Sidło, *Propozycja optymalnej sieci obszarów Natura 2000 w Polsce – „Shadow List”, Szczegółowa analiza wdrożenia Dyrektywy siedliskowej, syntetyczne ujęcie wdrożenia Dyrektywy Ptasiej*, WWF Polska, Warszawa 2004. Nowe obszary mogą powstać jeszcze w 2008 r.

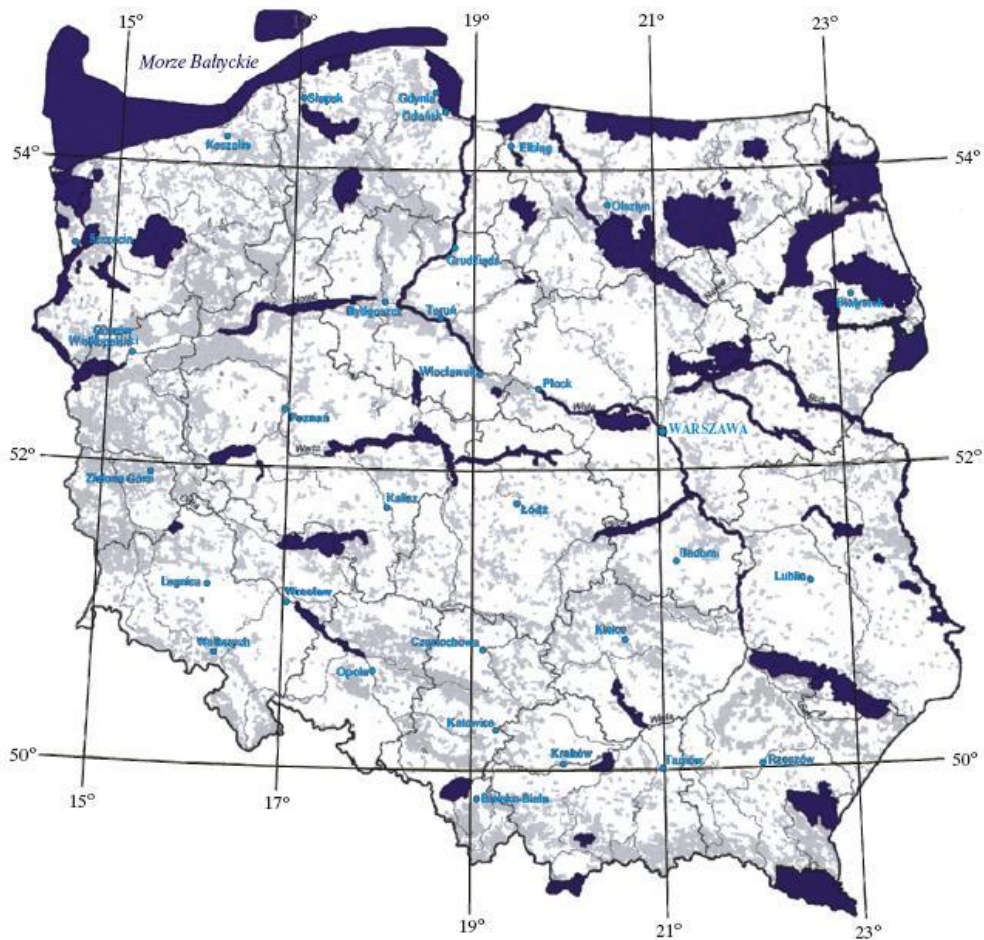
⁴³ Tamże, s. 143.

⁴⁴ Tamże, s. 113.

tktyki. Oczywiście sieć nie likwiduje dotychczasowych form ochrony przyrody, co więcej, tworzone nowe obszary mogą się z nimi pokrywać. Postulowane jednolite zarządzanie wydaje się jednak mało prawdopodobne, gdyż nie da się zunifikować sposobów ochrony dla obiektów, które w ramach prawa krajowego są parkami narodowymi, a więc obszarami o wysokim stopniu ochrony, z obiektami takimi, jak parki krajobrazowe, gdzie restrykcje są znacznie mniejsze.

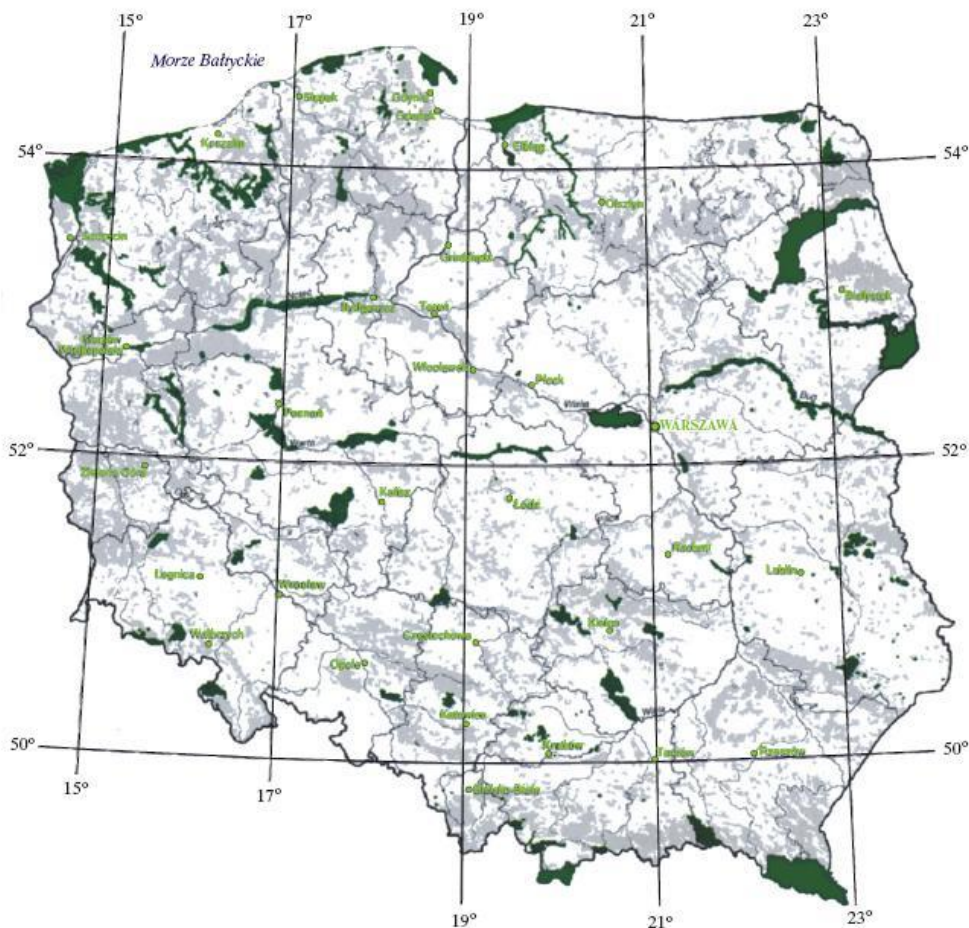
Rysunek 2.1. Lokalizacja zatwierdzonych obiektów sieci NATURA 2000 w Polsce: OSO – Obszary Specjalnej Ochrony

Źródło: *Ochrona środowiska 2006, informacje i opracowania statystyczne*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2006, s. 288



Rysunek 2.2. Lokalizacja zatwierdzonych obiektów sieci NATURA 2000 w Polsce: SOO – Specjalne Obszary Ochronne

Źródło: *Ochrona środowiska 2006, informacje i opracowania statystyczne*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2006, s. 288



Nieuniknione są konflikty: niektóre działania zabronione np. w parkach narodowych, są dozwolone w parkach krajobrazowych, a po utworzeniu na tym samym obszarze obiektu sieci NATURA 2000 tworzy się jeszcze „trzecią ścieżkę” działania⁴⁵.

Same nazwy obszarów sieci mogą być ponadto przyczyną licznych pomyłek, ponieważ są one niemal identyczne: Obszary Specjalnej Ochrony i Specjalne Obszary Ochronne.

⁴⁵ Znacznie wykraczającą nawet poza metodologicznie znacznie bardziej spójne Światowe Rezerваты Biosfery (MaB) i obiekty z listy Światowego Dziedzictwa Ludzkości (WH).

Mimo swoich braków, ważną zasługą tworzenia sieci NATURA 2000 jest ukazanie ogromnej różnorodności przyrodniczej Europy i jej istotnych zagrożeń. Nie zastąpi ona jednak (przynajmniej nie w tej formie) dotychczas przyjmowanych rozwiązań odnoszących się do ochrony przyrody, realizowanych w poszczególnych krajach w zróżnicowany sposób. Wyróżniają się tu propozycje polskie.

W Polsce ogólna powierzchnia obszarów chronionych od połowy lat 80. XX w. szybko rośnie (z 1 mln ha jeszcze w roku 1980 do ponad 10 mln ha w roku 2000)⁴⁶ i trend ten zostanie na pewno utrzymany także w najbliższych latach.

Najważniejszym aktualnym krajowym aktem prawnym jest „Ustawa o ochronie przyrody”⁴⁷ z 2004 r. W rozdziale 1, Art.2. pkt. 2 wskazano na następujące cele działań ochronnych:

- „utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów,
- zachowanie różnorodności biologicznej⁴⁸,
- zachowanie dziedzictwa geologicznego i paleontologicznego,
- zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony,
- ochronę walorów krajobrazowych, zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień,
- utrzymanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów, tworców i składników przyrody,
- kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody przez edukację i promocję w dziedzinie ochrony przyrody⁴⁹”.

Cele te obejmują nie tylko bierną ochronę konserwatorską, ale także konieczność podjęcia aktywnych działań na obszarach zdegradowanych przyrodniczo. Szczególnego podkreślenia wymaga punkt ostatni, sugerujący, że nawet prawidłowe prace ochronne nie przyniosą skutku bez wsparcia ze strony obywateli. Problem ten zostanie szerzej omówiony w ramach dyskusji wokół społecznych aspektów zrównoważonego rozwoju.

Realizacja naszkicowanych zadań oznacza konieczność uwzględniania uwarunkowań ochrony przyrody w przyjmowanej „Polityce ekologicznej państwa”⁵⁰, planowaniu przestrzennym oraz programach i strategiach rozwoju przyjmowanych na różnych poziomach: od ogólnokrajowego po lokalny. Uwzględniono także szerszą perspektywę, odnoszącą się do właściwego kształtowania działań

⁴⁶ Por. M. Walczak, J. Radziejowski, M. Smogorzewska, J. Sienkiewicz, E. Gacka-Grzesikiewicz, Z. Posarski, *Obszary chronione w Polsce*, dz. cyt., s. 24.

⁴⁷ Por. „Dziennik Ustaw” nr 92/2004, poz. 880 i 113/2005, poz. 1087.

⁴⁸ Por. G. Rąkowski, M. Smogorzewska, A. Janczewska, J. Wójcik, M. Walczak, Z. Pisarski, *Parki krajobrazowe w Polsce*, dz. cyt., s. 30.

⁴⁹ Por. tamże, Rozdział 1, Art. 2., pkt. 1 – 7.

⁵⁰ Przyjęte w Polsce *Polityki ekologiczne Państwa* zostały omówione w I rozdziale pracy.

gospodarczych i inwestycyjnych. Pomocą mają być tu nie tylko badania naukowe, ale także edukacja ekologiczna⁵¹.

Najważniejsza część omawianej ustawy ma wymiar praktyczny i odnosi się do prawnych podstaw ustanawiania form ochrony przyrody. Ich lista obejmuje obecnie:

- parki narodowe,
- rezerваты przyrody,
- parki krajobrazowe,
- obszary Natura 2000,
- obszary chronionego krajobrazu,
- pomniki przyrody,
- stanowiska dokumentacyjne,
- użytki ekologiczne,
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,
- ochronę gatunkową roślin, zwierząt i grzybów⁵².

W zależności od obowiązujących ograniczeń ochrona przyrody może mieć charakter ścisły lub częściowy, stały lub okresowy, a w przypadku ochrony gatunkowej obowiązywać na terenie całego kraju lub tylko lokalnie⁵³.

Unormowano także możliwość tworzenia międzynarodowych form ochrony przyrody, takich jak Światowe Rezerваты Przyrody UNESCO⁵⁴, czy obszary z programu UNESCO GEOPARK⁵⁵, a także kwestie związane z prowadzeniem ogrodów zoologicznych i botanicznych⁵⁶ oraz z ochroną terenów zieleni.⁵⁷

⁵¹ Por. *Ustawa o ochronie przyrody*, „Dziennik Ustaw” nr 92/2004, poz. 880, Rozdział I, Art. 3, pkt. 1.

⁵² Por. tamże, Rozdział 2, Art. 6, pkt. 1 oraz K. Dubel, *Proekologiczna gospodarka na obszarach cennych przyrodniczo*, w: „Człowiek i Przyroda” nr 4/1996, s. 91-102.

⁵³ Por. J. Strzałko, T. Mossor-Pietraszewska, *Kompendium wiedzy o ekologii*, PWN, Warszawa – Poznań 1999, s. 513.

⁵⁴ Por. *Ustawa o ochronie przyrody*, w: „Dziennik Ustaw” nr 92/2004, poz. 880, rozdział 2, Art. 6, pkt. 2. Obiekty te często mają charakter transgraniczny. W Polsce tak jest w przypadku Bieszczadów, Tatr, Karkonoszy, Babiej Góry i Puszczy Białowieskiej. Tej grupie rezerwatów poświęcona jest praca: Z. Nowicka (red.), *Biosphere Reserves on Borders*, National UNESCO-MAB Committee of Poland, PAN, Warszawa 2000. Por. także B. Bobek, B. Kabza, D. Merta, K. Perzanowski, *Present Status and Perspectives of MAB Biosphere Reserves*, w: A. Breymeyer, R. Noble (red.), *Biodiversity Conservation in Transboundary Protected Areas*, National Academy Press, Waszyngton 1996, s. 49-54.

⁵⁵ Jest to program wprowadzony w 1997 r. W jego ramach, dokonując charakterystyki obszarów proponowanych do objęcia ochroną podkreśla się szczególnie aspekty geologiczne. W Europie do 2006 r. utworzono 25 takich obiektów. Por. Z. Aleksandrowicz, *Geoparki – nowe wyzwanie dla ochrony dziedzictwa geologicznego*, w: „Przegląd Geologiczny” vol. 54 nr 1/2006, s. 37.

W Polsce nie utworzono jeszcze takich obiektów, ale przygotowywana jest dokumentacja dla trzech obszarów:

- Jurajskiego Geoparku (1700 km²), mającego objąć niemal całą Wyżynę Krakowsko-Częstochowsko-Wieluńską.
- Pienińskiego Geoparku (50 km²), którego granice wykraczają daleko poza istniejący Pieniński Park Narodowy, obejmując faktycznie niemal całe Pieniny.
- Geopark Łuk Mużakowa (116 km²) znajdujący się na pograniczu polsko-niemieckim (po polskiej stronie 75 km²).

W tej różnorodności najwyższą formą ochrony przyrody w Polsce, na mocy ustawy, jest park narodowy. Obejmuje on obszary najcenniejsze ze względów przyrodniczych, naukowych, a także kulturowych, społecznych i edukacyjnych – o powierzchni nie mniejszej niż 1000 ha. O wyjątkowej randze parków narodowych świadczy fakt, że jest to jedyna forma ochrony przyrody, o utworzeniu której decyduje bezpośrednio premier⁵⁸.

Do 2008 r. utworzono 23 obszary o tym statusie zajmujące powierzchnię 314 527 ha, czyli ok. 1% powierzchni kraju⁵⁹ (lokalizację parków pokazuje rysunek 2.3., ich charakterystykę zawiera tabela 2.5., ponadto wybrane obszary są prezentowane na zdjęciach 1-5).

Rysunek 2.3. Lokalizacja polskich parków narodowych

Źródło: Opracowanie własne.



Por. S. Kozłowski, *Przyszłość ekorozwoju*, dz. cyt., s. 119.

Istnieją także geoparki rozumiane jako miasteczka wodne z basenami wykorzystującymi źródła termalne. Nie są to jednak formy ochrony przyrody. Pierwszy z nich otwarto w Polsce w Zakopanem w 2007 r. Por. *Geoparki wreszcie u nas*, Wiadomość na portalu Interia.pl, <http://biznes.interia.pl/wiadomosci-dnia/news/geoparki-wreszcie-u-nas,888962> [stan z 30 II 2008 r.].

⁵⁶ Por. tamże, Rozdział 3.

⁵⁷ Por. tamże, Rozdział 4.

⁵⁸ Por. tamże, Rozdział 2, Art. 6, pkt. 7, Art. 10, pkt. 1.

⁵⁹ Por. Krajowy Zarząd Parków Narodowych, strona internetowa, <http://www.mos.gov.pl/kzpn/index.html> [stan z 30 VI 2007 r.].

Tabela 2.5. Polskie parki narodowe

Objaśnienia: MaB – Światowe Rezerwy Biosfery, WH – Lista Światowego Dziedzictwa Ludzkości, R – Konwencja Ramsarska odnosząca się do ochrony obszarów wodno-błotnych, E – Dyplom Europy.

Źródło: Strona internetowa Krajowego Zarządu Parków Narodowych, <http://www.mos.gov.pl/kzpn/index.html> [stan z 30 VI 2007 r.], kolumna z charakterystykami parku: opracowanie własne.

Nazwa parku	Rok utworzenia	Powierzchnia (ha)	Krótką charakterystyka parku
Babiogórski MaB	1954	3392	Park górski, obejmuje masyw Babiej Góry w Beskidach z naturalnymi lasami regla w.
Białowiecki WH, MaB, E	1947	10 502	Park górski, leśny, obejmuje fragment Puszczy Białowieckiej określanej jako ostatni naturalny las liściasty Europy.
Biebrzański MaB, E	1979	59 223	Park nizinny o charakterze bagienno-torfowiskowym. Obejmuje dolinę rzeki Biebrza.
Bieszczadzki MaB, E	1973	29 202	Park górski (Bieszczady). Przedmiotem ochrony są bukowe lasy dolnego regla i hale, zwane połoninami.
Bory Tucholskie	1996	4 798	Park nizinny leśny, obejmuje zach. skraj Borów Tucholskich z jeziorami polodowcowymi.
Drawieński	1990	11 342	Park nizinny wodny, przedmiotem ochrony są doliny rzek Drawy i Płocicznej oraz położone w ich widłach lasy bukowe.
Gorczański	1981	7 030	Park górski, obejmujący część pasma Gorców z dobrze zachowanymi lasami regla w.
Gór Stołowych	1993	6 339	Park górski w Sudetach. Ochronie podlegają tu góry o charakterze płytowym z unikalnymi formami skalnymi.
Kampinoski MaB	1959	38 544	Park nizinny o charakterze leśnym, położony w pradolinie Wisły.
Karkonoski MaB	1959	5 576	Park górski, obejmujący najwyższe pasmo Sudetów. Występują liczne formy skalne, tworzące grupy.
Magurski	1995	19 439	Park górski. Przedmiotem ochrony są lasy regla w części pasma Beskidu Niskiego.
Narwiański	1996	7 350	Park nizinny, bagienno-torfowiskowy. Obejmuje fragment doliny rzeki Narew.
Ojcowski	1956	2 146	Park wyżynny, znajduje się na krańcu Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej, obejmuje dolinę rzeki Prądnik z licznymi skałami i jaskiniami.
Pieniński	1954	2 346	Park górski. Przedmiotem ochrony jest przełom rzeki Dunajec przez Pieniński Pas Skałkowy.

Nazwa parku	Rok utworzenia	Powierzchnia (ha)	Krótką charakterystyka parku
Poleski MaB	1990	9 762	Park nizinny, bagienno-torfowiskowy. Osobliwością jest występowanie żółwia błotnego.
Roztoczański	1974	8 483	Park wyżynny, leśny, obejmujący lasy Roztocza Środkowego, w tym enklawy buczyn i borów jodłowych.
Słowiński MaB, R	1967	18 618	Park niziny, nadmorski. Przedmiotem ochrony jest pasmo ogromnych wędrujących wydm.
Świętokrzyski	1950	7 626	Park górski (najstarsze góry w Polsce i Europie). Ochronie podlegają lasy i skaliste gołoborza.
Tatrzański MaB	1954	21 164	Park górski, jedyne w Polsce góry o charakterze alpejskim. Występują wszystkie piętra roślinności, od regli po turnie.
Ujście Warty R	2001	8038	Park nizinny, wodny. Przedmiotem ochrony jest historyczna delta ujścia Warty do Odry – ostoja ptactwa.
Wielkopolski	1957	7 584	Park nizinny, obejmuje Pojezierze Wielkopolskie i część poznańskiego przełomu Warty.
Wigierski	1989	15 086	Park niziny, wodny. Przedmiotem ochrony jest jezioro Wigry i 41 innych jezior (w tym tzw. dystroficzne „suchary”).
Woliński BSPA	1960	10 937	Park niziny, nadmorski, obejmuje wyspę Wolin z jeziorami i lasami bukowymi. Osobliwością jest typ brzegu, tworzony przez strome klify.

Przedstawione obszary są zróżnicowane pod względem krajobrazowym i przyrodniczym: od parków nadmorskich, przez leśne, bagienne, po parki górskie. Różna jest także ich powierzchnia, od 2 146 ha Ojcowskiego Parku Narodowego, po 59 223 Biebrzańskiego Parku Narodowego (średnia powierzchnia parku narodowego w Polsce wynosi 13 700 ha). Warto zaznaczyć, że aż 8 parków (oraz rezerwat przyrody jezioro Łuknajno) ma status Światowych Rezerwatów Biosfery UNESCO. Ponadto park Białowieski wpisany został na listę Światowego Dziedzictwa UNESCO⁶⁰.

⁶⁰ Park Białowieski jest jedynym obiektem przyrodniczym na tej liście z Polski. Pozostałe obiekty mają charakter kulturowy, dlatego listę Światowego Dziedzictwa UNESCO omawiam w ramach dyskusji płaszczyzny społecznej rozwoju zrównoważonego.

Fotografia 1. Największy polski park narodowy: Biebrzański (59 223 ha)
Autor zdjęcia: Artur Pawłowski.



Fotografia 2. Parki nadmorskie: wędrujące wydmy w Słowińskim Parku Narodowym
Autor zdjęcia: Artur Pawłowski.



Fotografia 3. Parki nizinne: Puszcza Białowieska
Autor zdjęcia: Artur Pawłowski.



Fotografia 4. Parki wyżynne: dolina Prądnika w Ojcowskim Parku Narodowym
Autor zdjęcia: Artur Pawłowski.



Fotografia 5. Parki górskie: Rysy – najwyższy szczyt Tatrzańskiego Parku Narodowego
 Autor zdjęcia: Artur Pawłowski.



Wśród innych obszarowych form ochrony przyrody (por. tabela 2.6.) równie istotne, choć mniejsze powierzchniowo, są rezerwaty przyrody (obecnie w Polsce utworzono 1385 takich obszarów, zajmujących 0,5% powierzchni kraju)⁶¹. Na mocy ustawy są to ekosystemy o wysokim stopniu naturalności, wyróżniające się różnorodnością przyrodniczą i względami naukowymi, kulturowymi, bądź krajobrazowymi. Ta forma ochrony przyrody wprowadzana jest na mocy rozporządzenia wojewody⁶². Rezerwaty mogą obejmować ostoje zwierząt, siedliska roślin, a także elementy przyrody nieożywionej⁶³. Ponadto mogą mieć charakter ścisły (wtedy wszelka ingerencja człowieka jest zabroniona) lub częściowy (gdy dopuszcza się pewne formy użytkowania)⁶⁴.

Sieć rezerwatów uzupełniana jest przez wprowadzanie ochrony gatunkowej roślin i zwierząt zagrożonych wyginięciem oraz ich siedlisk⁶⁵ (przy czym mimo rozwoju wiedzy, pełna liczba gatunków występujących w Polsce nadal nie została

⁶¹ Por. *Ochrona środowiska 2005, informacje i opracowania statystyczne*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2006, s. 268.

⁶² Por. *Ustawa o ochronie przyrody*, w: „Dziennik Ustaw” nr 92/2004, poz. 880, rozdział 2, Art. 13, pkt. 1 i pkt. 3.

⁶³ Por. tamże, Rozdział 2, Art. 13, pkt. 1.

⁶⁴ Od strony ekologicznej wyróżnia się 9 rodzajów rezerwatów: leśne, wodne, stepowe, słonoroślne, faunistyczne, florystyczne, torfowiskowe, przyrody nieożywionej i krajobrazowe. Por. A. Pawłowski, *Podstawy ochrony środowiska*, skrypt przygotowywany do druku, maszynopis w posiadaniu autora.

⁶⁵ Por. *Ustawa o ochronie przyrody*, w: „Dziennik Ustaw” nr 92/2004, poz. 880, rozdział 2, Art. 46.

określona⁶⁶). Listę takich gatunków przygotowuje i zatwierdza minister środowiska⁶⁷. Jest ona niezależna od innych form ochrony przyrody.

Tabela 2.6. Obszarowe krajowe formy ochrony przyrody w Polsce

Źródło: *Ochrona środowiska 2005, informacje i opracowania statystyczne*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2006, s. 268.

Nazwa	Liczba obiektów	Powierzchnia W ha	% powierzchni Polski
Parki narodowe	23	314 527,5	1,000
Rezerwy przyrody	1385	162 435,2	0,500
Parki krajobrazowe	120	2 517 183,9	8,100
Obszary chronionego krajobrazu	445	7042615,7	22,500
Użytki ekologiczne	6177	42 641,0	0,140
Stanowiska dokumentacyjne	115	783,7	0,003
Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	177	85329,3	0,274

Ważną wskazówką dla objęcia danych gatunków ochroną stanowią specjalne opracowania. W „Polskiej czerwonej księdze roślin⁶⁸” wskazuje się na 204 gatunki, które są zagrożone wyginięciem, bądź utraciły wszystkie stanowiska na terenie kraju⁶⁹. Stanowi to ok. 10% polskiej flory naczyniowej. Natomiast „Polska czerwona księga zwierząt” wskazuje na 141 gatunków⁷⁰. Niestety, nie wszystkie gatunki z tych wykazów doczekały się faktycznej ochrony prawnej.

Formą ochrony nieco niższej rangi jest park krajobrazowy. Pierwsze obiekty tego typu wprowadzono w Polsce w 1976 r. Ta forma ochrony przyrody ustanawiana jest na mocy rozporządzenia wojewody i obejmuje aktualnie ok. 8% powierzchni kraju⁷¹.

Według obecnej definicji prawnej park krajobrazowy to obszar o wyróżniających się walorach przyrodniczych, a także historycznych, kulturowych i oczywiście krajobrazowych, tworzony nie tylko w celu ochrony danego terenu, ale także jego popularyzacji – jak to określono – w warunkach zrównoważonego rozwoju⁷². Sformułowanie to oznacza, że teren ten jest wykorzystywany gospodarczo, szcze-

⁶⁶ Por. tamże, s. 13.

⁶⁷ Por. tamże, rozdział 2, Art. 48.

⁶⁸ Por. K. Zarzycki, R. Kaźmierczakowa (red.), *Polska czerwona księga roślin*, Instytut Botaniki im. W. Szafera, Polska Akademia Nauk, Kraków 1993, s. 13-16.

⁶⁹ Lista ta obejmuje także ginące endemity, a więc gatunki występujące tylko w jednym miejscu na świecie. Przykładem jest mniszek pieniński (*Taraxacum ponicum*), zagrożony jednak całkowitym wyginięciem (kategoria IUCN E, niższa jest tylko kategoria EX – wymarłe i przypuszczalnie wymarłe). Por. tamże, s. 13.

⁷⁰ Por. Z. Głowaciński (red.), *Polska czerwona księga zwierząt*, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa 1992, s. 23-25.

⁷¹ Por. *Ustawa o ochronie przyrody*, w: „Dziennik Ustaw” nr 92/2004, poz. 880, rozdział 2, Art. 16, pkt. 2.

⁷² Por. tamże, rozdział 2, Art. 16, pkt. 1.

gólnie w aspekcie rolnictwa i leśnictwa, ale z wykluczeniem zagospodarowania przemysłowego⁷³.

Obecnie w Polsce jest 120 parków krajobrazowych⁷⁴, dość równomiernie rozmieszczonych w skali kraju, zróżnicowanych przyrodniczo i krajobrazowo.

Najbardziej rozpowszechnioną formę ochrony przyrody stanowią jednak pomniki przyrody⁷⁵. Są to pojedyncze cenne twory przyrody, tak ożywionej, jak i nieożywionej. Najczęściej stanowią je wiekowe drzewa, a także wodospady, źródła, skały, czy jaskinie. Te formy ochrony przyrody wprowadzane są na mocy rozporządzenia ministra środowiska⁷⁶. Do tej pory ustanowiono ich aż 34 385⁷⁷.

Scharakteryzowane powyżej najważniejsze⁷⁸ ustawowe formy ochrony przyrody, uzupełniane obiektami z sieci NATURA 2000, tworzą podstawę wprowadzania tej ochrony w Polsce.

Niezależnie od nich ustanawia się jeszcze lasy ochronne, które obejmują już ok. 40% polskich drzewostanów⁷⁹.

Ponadto od 1994 r. na terenie wybranych obszarów zarządzanych przez Lasy Państwowe tworzy się leśne kompleksy promocyjne⁸⁰. Celem jest pogodzenie gospodarczego wykorzystania lasu z ochroną jego walorów przyrodniczych, podkreśla się także edukacyjne i społeczne funkcje tego typu środowiska⁸¹. Obecnie funkcjonuje 19 takich obiektów, zajmujących obszar 9826 km², a więc ok. 3% po-

⁷³ Tamże, rozdział 2, art. 16, pkt. 7, a także: L. Ryszkowski, *Parki krajobrazowe*, w: L. Ryszkowski, S. Bałazy (red.), *Ochrona parków krajobrazowych a działalność gospodarcza*, Bonami, Poznań 2001, s. 5-7; E. Gacka-Grzesikiewicz, *Znaczenie parków krajobrazowych w systemie obszarów chronionych w Polsce*, Tamże, s. 10-19.

⁷⁴ Por. G. Rąkowski, M. Smogorzewska, A. Janczewska, J. Wójcik, M. Walczak, Z. Pisarski, *Parki krajobrazowe w Polsce*, dz. cyt., s. 9, a także: *Ochrona środowiska 2005, informacje i opracowania statystyczne*, dz. cyt., s. 268.

⁷⁵ Por. K. Kacprzak, *Ochrona pomników przyrody, zasady postępowania administracyjnego*, Abrys, Poznań 2005, w szczególności strony 43-67.

⁷⁶ Por. *Ustawa o ochronie przyrody*, w: „Dziennik Ustaw” nr 92/2004, poz. 880, rozdział 2, art. 40.

⁷⁷ Por. *Ochrona środowiska 2005, informacje i opracowania statystyczne*, dz. cyt. s. 268.

⁷⁸ Charakterystyka pozostałych form ochrony przyrody:

Obszar chronionego krajobrazu – odnosi się do wyróżniających się krajobrazów, w tym korytarzy ekologicznych.

Stanowiska dokumentacyjne – to biotopy, gdzie występują cenne formacje geologiczne, skamieniałości czy twory mineralne, np. nieczynne już kamieniołomy, kopalne szczątki fauny i flory, jaskinie.

Użytki ekologiczne – to pozostałości ekosystemów, istotnych z punktu widzenia zachowania bioróżnorodności, np. zadrzewienia śródpolne, czy oczka wodne.

Te trzy formy ochrony przyrody mogą być wprowadzane przez wojewodę, a także przez radę danej gminy.

Por. *Ustawa o ochronie przyrody*, w: „Dziennik Ustaw” nr 92/2004, poz. 880, rozdział 2, art. 23., 41, 43.

⁷⁹ Por. G. Rąkowski, M. Smogorzewska, A. Janczewska, J. Wójcik, M. Walczak, Z. Pisarski, *Parki krajobrazowe w Polsce*, dz. cyt., s. 30.

⁸⁰ Podstawą prawną jest *Zarządzenie nr 30 Dyrektora Generalnego Lasów państwowych z 19 grudnia 1994 w sprawie leśnych kompleksów promocyjnych*. Por. tamże, s. 30.

⁸¹ Por. D. Zawadzka, *Ochrona przyrody w Lasach Państwowych*, Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa 2002, s. 107.

wierzchni kraju⁸². Wprowadzane w nich eksperymentalne metody działania są stopniowo wdrażane na terenie innych polskich obszarów leśnych.⁸³

Dyskusja wokół ekologicznego wymiaru rozwoju zrównoważonego wykracza jednak poza konserwatorską ochronę przyrody i odnosi się także do zarządzania przestrzenią, w szczególności tą przekształconą przez człowieka. Jest to zadanie kształtowania przestrzeni na poziomie krajobrazu⁸⁴. Według V. Vanicka jest to „ciągły proces zmierzający do optymalizacji sposobu wykorzystania określonych fragmentów powierzchni Ziemi z zachowaniem ich produktywności i piękna⁸⁵”.

W myśl tego określenia sam krajobraz miałby być „określonym fragmentem powierzchni Ziemi⁸⁶”. Doprecyzowując to pojęcie można powiedzieć, że krajobraz to część epigeosfery, a więc zewnętrznej części Ziemi, stanowiącej „kompleksowy system składający się z form, rzeźby i wód, roślinności i gleb, skał i atmosfery⁸⁷”. Jego cechy to⁸⁸:

- zajmowanie określonego wycinka przestrzeni, który można przedstawić na mapie, lub sfotografować,
- określona rzeźba terenu,
- dynamiczna struktura,
- podleganie ewolucji,
- podleganie wpływom człowieka.

⁸² Por. M. Hyży, M. Juszczak, A. Lisowska (red.), *Leśny przewodnik turystyczny*, Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Bedoń 2005, s. 53.

⁸³ Jest to ciekawa inicjatywa, jednak powiązany jest z nią problem dublowania się kompetencji organów ochrony przyrody. Przykładowo położony na pograniczu woj. lubelskiego i podkarpackiego Leśny Kompleks Promocyjny *Lasy Janowskie* (Utworzony rozporządzeniem dyrektora Lasów Państwowych) niemal w całości pokrywa się z parkiem krajobrazowym o tej samej nazwie (utworzonym na mocy *Ustawy o ochronie przyrody*). Ponadto jest to także obszar z sieci NATURA 2000 (uwzględniany także w *Ustawie o ochronie przyrody*). We wszystkich wymienionych przypadkach organem zarządzającym jest wprawdzie Nadleśnictwo Janów Lubelski, ale sytuacja wydaje się być nadmiernie skomplikowana. O ile jednak zakres ochrony prowadzony w ramach parków krajobrazowych i leśnych kompleksów promocyjnych jest zbliżony, to istotne rozbieżności pojawiają się już w odniesieniu do obszarów NATURA 2000. Rozwiązywanie tego typu problemów będzie istotnym wyzwaniem ochrony przyrody w Polsce na najbliższe lata.

⁸⁴ Por. *Koncepcja integracji ochrony środowiska z planowaniem przestrzennym*, w: „Biuletyn Ministerstwa Środowiska – Środowisko i Rozwój” nr 1/2003, s. 10-12.

⁸⁵ Definicja Landscape Planning, por. A. Richling, J. Solon, *Ekologia krajobrazu*, dz. cyt., s. 182, por. także J. Matysiak, *Człowiek a ład przestrzeni*, w: T.J. Chmielewski (red.), *Nowa jakość krajobrazu: Ekologia – Kultura – Technika, Zeszyty naukowe Komitetu Człowiek i Środowisko przy prezydium PAN*, vol. 36, Komitet Człowiek i Środowisko PAN, Warszawa, Lublin 2004, s. 59-69 i R. Dylewski, *Ład przestrzeni zurbanizowanej – ład urbanistyczny*, w: tamże, s. 45-47.

⁸⁶ Do nauk przyrodniczych pojęcie krajobrazu wprowadził wspomniany już w tej pracy Aleksander von Humboldt na przełomie XVIII i XIX w. W jego rozumieniu miała to być *całościowa charakterystyka regionu Ziemi*. Por. A. Richling, J. Solon, *Ekologia krajobrazu*, dz. cyt., s. 9-10.

⁸⁷ Definicja J.I.S. Zonnenvelda z 1990 r. Por. A. Richling, J. Solon, *Ekologia krajobrazu*, dz. cyt., s. 10, a także S. Wiąckowski, *Ekologia ogólna*, dz. cyt., s. 358.

⁸⁸ Por. A. Richling, J. Solon, *Ekologia krajobrazu*, dz. cyt. s. 10.

Tak więc krajobraz to nie tylko elementy przyrodnicze, ale także te wprowadzone przez człowieka⁸⁹.

Podział krajobrazów⁹⁰ może uwzględniać jego strukturę ekologiczną lub też zakres wpływu człowieka. W tym pierwszym przypadku należy wyróżnić krajobrazy⁹¹:

- nizin,
- wyżyn i niskich gór,
- gór średnich i wysokich,
- dolin i obniżeń.

Natomiast ujmując stopień ingerencji człowieka, można wskazać na⁹²:

- Brak ingerencji.
Jest to poziom teoretyczny, gdyż praktycznie nie ma już obszarów wolnych od działalności człowieka, choćby tej związanej z zanieczyszczeniem atmosfery i zmianami klimatycznymi. Bez wątpienia występują jednak obszary o wysokim poziomie naturalności.
- Naruszenie.
Jest to poziom ingerencji, który nie destabilizuje mechanizmów samoregulujących układu ekologicznego (np. ekosystemu).
- Uszkodzenie.
Na tym poziomie układ ekologiczny został zmieniony, jednak przyroda jest jeszcze w stanie powrócić do dawnego stanu przy pomocy naturalnych mechanizmów, np. sukcesji ekologicznej.
- Dewastacja.
Ingerencja jest na tyle silna, że przyroda nie jest w stanie powrócić do pierwotnego stanu lub proces ten zajmuje wiele lat.

⁸⁹ Por. T. Szczęsny, *Ochrona przyrody i krajobrazu*, PWN, Warszawa 1975, s. 197.

⁹⁰ Por. A. Richling, *Z metodyki klasyfikacji krajobrazu*, w: M. Kucharczyk (red.), *Współczesne problemy ochrony krajobrazu*, Zarząd Zespołu Lubelskich Parków Krajobrazowych, Lublin 2004, s. 13-16, a także K. H. Wojciechowski, *Niemierzalne składniki krajobrazu*, w: M. Kucharczyk (red.), *Współczesne problemy ochrony krajobrazu*, Zarząd Zespołu Lubelskich Parków Krajobrazowych, Lublin 2004, s. 17-23.

⁹¹ Por. A. Richling, J. Solon, *Ekologia krajobrazu*, dz. cyt. 118-120.

⁹² Por. K. Tarwid, *Ekologia – wybór podstawowych zagadnień*, w: K. Tarwid (red.), *Ekologia wód śródlądowych*, PWN, Warszawa 1988, s. 96-98; G. Dobrzański, *Przyrodnicze podstawy ochrony biosfery*, w: B. Prandecka (red.), *Interdyscyplinarne podstawy ochrony środowiska przyrodniczego, kompendium do nauczania i studiowania*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław, Warszawa, Kraków 1993, s. 35.

Utracie struktur jednych systemów towarzyszy powstawanie innych. W przypadku systemów ekologicznych oznacza to zwykle ich zubożenie lub dewastację. W przypadku systemów ekonomicznych, a czasem także społecznych, niekoniecznie. Nowy system może wykonywać bardziej złożone funkcje, np. rozwój makrostruktury miasta. Por. R. Domański, *Podtrzymywalny (trwały) rozwój społeczno-gospodarczy w środowisku ziemskim jako problem integrujący nauki geograficzne i zespół nauk o Ziemi*, w: B. Ney, A. Ciołkosz, R. Marcinkowski, E. Kozubek, D. Malko (red.), *Aktualne i perspektywiczne problemy nauk o Ziemi i nauk górniczych*, Warszawska Drukarnia Naukowa PAN, Warszawa 2007, s. 200-201.

- Zmiana układów naturalnych na kulturowe.
Jest to ingerencja trwale i świadomie zmieniająca układy ekologiczne. Stan zmiany jest przy tym nieustannie sztucznie podtrzymywany. To tereny zabudowane, czy też środowiska o charakterze rolniczym⁹³.

Ten ostatni poziom ingerencji jest aktywnością celową, służącą utrzymaniu własnej infrastruktury człowieka (krajobraz kulturowy⁹⁴). Pozostałe poziomy mieszczą się pomiędzy relatywnie niewielką ingerencją (krajobraz naturalny) a silną degradacją środowiska (krajobraz zdewastowany). Najczęściej jednak występują stadia pośrednie, różniące się większym lub mniejszym poziomem ingerencji. Ponadto kwestie struktury ekologicznej środowiska i zakresu ludzkiej ingerencji przenikają się wzajemnie. Aspekty te zostały uwzględnione w propozycji F. Kele i P. Mariota (por. tabela 2.7.).

Tabela 2.7. Podział krajobrazów uwzględniający strukturę ekologiczną i zakres ingerencji antropogenicznej

Źródło: F. Kele, P. Mariot, *Krajobraz, człowiek, środowisko*, Ossolineum, Wrocław, Warszawa, Kraków, Gdańsk, Łódź 1986, s. 19.

Grupa krajobrazowa	Typ krajobrazu
Krajobraz naturalny nie wykorzystany gospodarczo	polarny
	wysokogórski
	pustynny
Krajobraz naturalny o potencjalnych możliwościach wykorzystania	wilgotny lasów równikowych
	tajgi
Ekstensywnie wykorzystywany krajobraz naturalny	tundry
	łąk górskich
Ekstensywnie wykorzystywany krajobraz przejściowy	lasów liściastych
	sawanny
Wiejski krajobraz kulturalny	rolniczy
	rekreacyjny
Miejski krajobraz kulturalny	

Czy poziom ludzkiej ingerencji w krajobraz można ograniczyć? Podstawowe strategie działania w ramach kształtowania krajobrazu zbliżone są do zadań

⁹³ Podobnych podziałów jest więcej, np. Kostrowicki wskazuje na: degradację (przesunięcie systemu na niższy poziom termodynamiczno-informacyjny), degenerację (rozpad zależności wewnętrznych pomiędzy elementami systemu, konsekwencją czego jest utrata mechanizmów stabilizujących), dysfunkcję (uproszczenie sposobu przepływu materii i energii bez istotnych zmian struktury, np. środowiska rolnicze), dekompozycję (zmiana całej struktury, składu i relacji ilościowych pomiędzy elementami systemu). Por. A.S. Kostrowicki, *Mechanisms Stabilizing the Structure of Phytocoenoses Subjected to an Increasing Impact of Man Management*, cyt. za: A. Richling, J. Solon, *Ekologia krajobrazu*, dz. cyt., s. 97-98.

⁹⁴ Inne rozumienia krajobrazu kulturowego prezentując w części pracy poświęconej płaszczyźnie społecznej rozwoju zrównoważonego.

ochrony środowiska. Uwzględniając rosnący zakres możliwej ludzkiej interwencji, obejmować one będą różnorodne formy.⁹⁵

- Ochrona zachowawcza krajobrazu, bez dopuszczenia do dokonywania przekształceń. To ścisła ochrona przyrody.
- Rewaloryzacja krajobrazu, odnosząca się do zwiększenia wartości przyrodniczej danego obszaru. Może być to introdukcja rzadkich gatunków roślin lub zwierząt do nowych siedlisk.
- Pielęgnacja krajobrazu, utrwalenie jego aktualnej wartości. W tym przypadku możliwość dokonywania przekształceń jest dopuszczalna, a w niektórych przypadkach wręcz konieczna.
- Restytucja krajobrazu, który uległ uszkodzeniu. Podjęcie prac zaradczych jest tu niezbędne, a celem jest przywrócenie zniszczonych elementów układu ekologicznego, a więc powrót do stanu naturalnego.
- Rekultywacja krajobrazu, odnosząca się do obszarów zdewastowanych. Celem jest przywrócenie podstawowych elementów funkcjonalnych układu ekologicznego, istotnych z punktu widzenia gospodarki człowieka, takich jak odtworzenie jego produktywności biologicznej (np. w aspekcie rolnictwa).

Trzeba podkreślić, że właściwe kształtowanie krajobrazu prowadzi do osiągnięcia ładu przestrzennego, stanowiącego fundamentalne uwarunkowanie ekologicznego wymiaru rozwoju zrównoważonego.

Przyjęte w poszczególnych krajach szczegółowe rozwiązania zmierzające do osiągnięcia tego ładu różnią się.

W Polsce podstawę prawną stanowi „Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym” z 27 marca 2003 r.,⁹⁶ określająca zadania jednostek samorządu terytorialnego i organów administracji rządowej. Wprowadzono w niej definicję ładu przestrzennego⁹⁷, według której jest to „takie kształtowanie przestrzeni, które tworzy harmonijną całość oraz uwzględnia w uporządkowanych relacjach wszelkie uwarunkowania i wymagania funkcjonalne, społeczno-gospodarcze, środowiskowe, kulturowe oraz kompozycyjno-estetyczne⁹⁸”. Definicja ta nakreśla

⁹⁵ Por. A. Richling, J. Solon, *Ekologia krajobrazu*, dz. cyt. s. 182-183.

⁹⁶ Por. „Dziennik Ustaw” nr 80/2003, poz. 717.

⁹⁷ Por. S. Wrzosek, *Ochrona prawna środowiska przyrodniczego i przestrzeni*, w: B. Prandecka (red.), *Interdyscyplinarne podstawy ochrony środowiska przyrodniczego, kompendium do nauczania i studiowania*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław, Warszawa, Kraków 1993, s. 69. W szerszym kontekście por. P. Lorens, *Zrównoważony rozwój a system zarządzania przestrzenią*, w: A. Pawłowski, M.R. Dudzińska (red.), *Zrównoważony rozwój w polityce i badaniach naukowych, Zeszyty naukowe Komitetu Człowiek i Środowisko przy prezydium PAN vol. 29*, Politechnika Lubelska 2001, s. 157-161.

⁹⁸ Por. *Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*, w: „Dziennik Ustaw” nr 80/2003, poz. 717, Rozdział 1., Art. 2, pkt. 1.

szeroki kontekst, obejmujący w swej istocie większość grup problematycznych odnoszących się do zrównoważonego rozwoju⁹⁹.

Ogólne założenia ładu przestrzennego w ustawie są uszczegóławiane na poziomie gminnym, wojewódzkim i krajowym¹⁰⁰. Układ ten jest niefortunny, gdyż prawidłowa kolejność jest odwrotna. Najpierw powinno się wyznaczać ogólne zasady obowiązujące na poziomie krajowym, których konkretyzacja powinna nastąpić na niższych poziomach administracyjnych. Wprawdzie kompetencje poszczególnych organów administracji publicznej zostały w dokumencie jednoznacznie i prawidłowo określone, jednak prosta zmiana kolejności rozdziałów uczyniłaby ustawę znacznie bardziej czytelną.

Na poziomie ogólnokrajowym dokumentem podstawowym jest koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju, przygotowywana przez Rządowe Centrum Studiów Strategicznych. Zgodnie z ogólnym określeniem ładu przestrzennego uwzględniono w nim szeroki kontekst, wykraczający poza uwarunkowania środowiskowe, uwzględniając także czynniki kulturowe, społeczne i ekonomiczne.

Na poziomie wojewódzkim dyskusja ulega uszczegółowieniu i obejmuje następujące grupy problematyczne:

- podstawowe elementy infrastruktury m.in. sieć osadniczą i komunikacyjną,
- funkcjonujący system obszarów chronionych, obejmujący tak obiekty przyrodnicze, jak i dziedzictwa kulturowego,
- planowane inwestycje infrastrukturalne i ich rozmieszczenie.

Uwzględniane są więc dwa horyzonty działania:

- ocena aktualnego stanu zagospodarowania przestrzeni, środowiska i – w szerszym ujęciu – także krajobrazu,
- prognozy rozwoju zagospodarowania przestrzennego.

Natomiast na poziomie gminy, w ramach pierwszego horyzontu, ustawa wskazuje na kilka aspektów szczegółowych¹⁰¹:

- stan ładu przestrzennego, obecne zagospodarowanie i przeznaczenie terenu,
- dostępna infrastruktura komunikacyjna i techniczna,
- stan środowiska: rolniczego, leśnego, przestrzeni produkcyjnej, zasobów wodny, zasobów przyrody (w tym obecność obszarów chronionych),

⁹⁹ W jeszcze szerszym kontekście por. B.K. Prandecka, *Nauki ekonomiczne a środowisko przyrodnicze*, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1991, s. 75-107.

¹⁰⁰ Na poziomie gminnym por. *Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*, w: „Dziennik Ustaw” nr 80/2003, poz. 717, Rozdział 2. Na poziomie wojewódzkim por. tamże, poz. 717, Rozdział 3. Na poziomie krajowym por. tamże, poz. 717, Rozdział 4.

Wszystkie te poziomy omawiane są w pracy: S. Kozłowski, *Przyrodnicze kryteria gospodarki przestrzennej*, Eko KUL, Lublin 1996, s. 41-104.

¹⁰¹ Por. *Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*, w: „Dziennik Ustaw” nr 80/2003, poz. 717, Rozdział 2, Art. 1, pkt. 1-14.

- występowanie terenów górniczych i złóż kopalin,
- stan dziedzictwa kulturowego, zabytków, a także dóbr kultury współczesnej,
- warunki i jakość życia mieszkańców,
- potrzeby i możliwości rozwoju gminy.

Podkreślić należy włączenie do listy rozważanych zagadnień aspektów społecznych (warunki i jakość życia), w tradycyjnym planowaniu przestrzennym zwykle pomijanych. Jest to zgodne z duchem koncepcji rozwoju zrównoważonego. Szeroko potraktowano także kwestie odnoszące się do prognozowania i planowania zmian mających nastąpić w przyszłości¹⁰².

Biorąc pod uwagę nakreślone powyżej uwarunkowania, przygotowuje się następnie konkretny plan zagospodarowania przestrzennego, uwzględniający planowane inwestycje, ich lokalizacje i przewidywany wpływ na środowisko.

Kwestią otwartą pozostaje, czy dyskutowana „Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym” z 2003 r. uporządkuje chaos przestrzenny, obserwowany obecnie w wielu regionach kraju? Jest zbyt wcześnie, aby móc udzielić jednoznacznej odpowiedzi. Można jednak przynajmniej w przybliżeniu oszacować obecną sytuację.

Pomocą może być baza danych CORINE Land Cover. W jej ramach wyróżnia się pięć podstawowych form pokrycia terenu¹⁰³:

1. tereny antropogeniczne,
2. tereny rolne,
3. lasy i ekosystemy seminaturalne,
4. obszary podmokłe,
5. obszary wodne.

Klasyfikacja ta jest zbliżona do prac podejmujących problem różnorodności środowiska na poziomie krajobrazu. Szczególnie znaczenie ma tu pierwsza grupa, obejmująca tereny w najwyższym stopniu przekształcone, a więc tereny przemysłowe i komunikacyjne, kopalnie, zabudowę miejską, wyrobiska, a także tereny miejskie zielone (por. tabela 2.8.).¹⁰⁴

Jak kształtuje się stopień przekształcenia przestrzeni w poszczególnych regionach Polski?

Nie jest zaskoczeniem, że największy poziom presji antropogenicznej odnotowano w województwie śląskim, jednak nawet tam bezwzględna wielkość nie przekracza 12% powierzchni (dokładnie 11,73 %¹⁰⁵). Dla kontrastu, najmniej terenów przekształconych zanotowano w województwie warmińsko-mazurskim (tylko

¹⁰² Por. tamże, Rozdział 2, Art. 2, pkt. 1-16.

¹⁰³ Por. A. Ciołkosz, E. Bielecka, *Pokrycie terenu w Polsce, bazy danych CORINE Land Cover*, dz. cyt., s. 20.

¹⁰⁴ Por. tamże, s. 20.

¹⁰⁵ Por. tamże, s. 46.

1,3%¹⁰⁶). Warto dodać, że w skali całego kraju największy udział w grupie terenów antropogenicznych ma zabudowa zwarta (74,9%, por. tabela 2.9.).

Tabela 2.8. Antropogeniczne formy pokrycia terenu w bazie CORINE Land Cover

Źródło: A. Ciołkosz, E. Bielecka, *Pokrycie terenu w Polsce, bazy danych CORINE Land Cover*, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa 2005, s. 20.

Poziom pierwszy – tereny antropogeniczne	
Poziom drugi	Poziom trzeci
Zabudowa miejska.	Zabudowa miejska zwarta. Zabudowa miejska luźna.
Tereny przemysłowe, handlowe i komunikacyjne.	Tereny przemysłowe lub handlowe. Tereny komunikacyjne oraz tereny związane z komunikacją drogową i kolejową. Porty. Lotniska.
Kopalnie, wyrobiska i budowy.	Miejsca eksploatacji odkrywkowej. Zwałowiska i hałdy. Budowy.
Miejskie tereny zielone i wypoczynkowe.	Tereny zielone. Tereny sportowe i wypoczynkowe.

Tabela 2.9. Udział powierzchniowy poszczególnych form antropogenicznego przekształcania terenu w Polsce

Źródło: A. Ciołkosz, E. Bielecka, *Pokrycie terenu w Polsce, bazy danych CORINE Land Cover*, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa 2005, s. 45, zmienione.

Lp	Typ zabudowy	Udział %
1.	Zabudowa zwarta	74,9
2.	Zabudowa luźna	9,7
3.	Lotniska	3,6
4.	Tereny zielone	3,2
5.	Budowy	2,6
6.	Porty	2,1
7.	Kopalnie odkrywkowe	1,2
8.	Przemysł i handel	1,1
9.	Tereny sportowe	0,8
10.	Zwałowiska i hałdy	0,5
11.	Tereny komunikacyjne	0,3

Należy zaznaczyć, że prezentowane dane odnoszą się jedynie do grupy „tereny antropogeniczne” CORINE Land Cover i nie uwzględniają np. terenów rolnych, stanowiących oddzielną grupę. Jak w takim razie prezentuje się pełny obraz zagospodarowania terenu w Polsce? Okazuje się, że dominują użytki rolne (50,9%) i lasy (29,3%), przy czym lesistość powoli się zwiększa, a nieznacznie zmniejsza się ilość terenów zagospodarowywanych rolniczo (rysunek 2.4.). Oznacza to, że

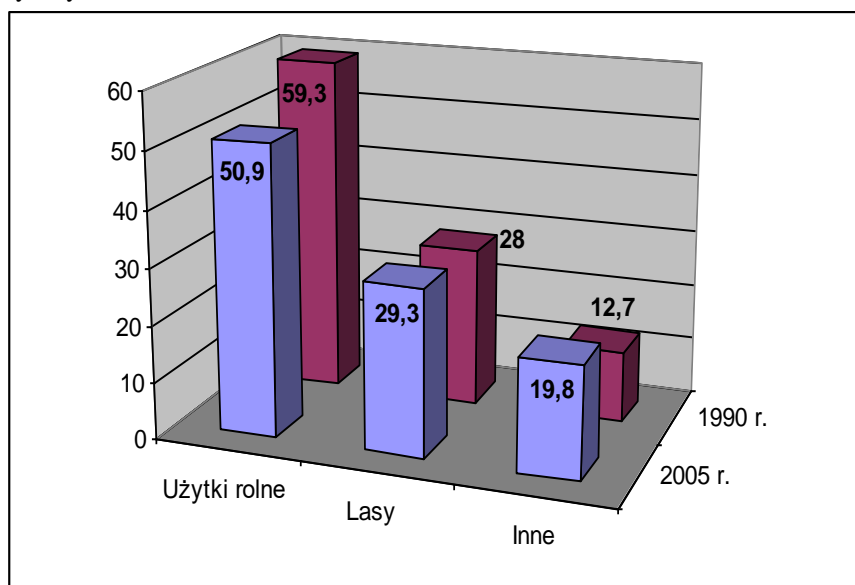
¹⁰⁶ Por. tamże, s. 46.

procentowy udział terenów rolniczych prawdopodobnie w najbliższych latach po raz pierwszy w historii spadnie poniżej 50% ogólnej powierzchni w kraju¹⁰⁷.

Rysunek 2.4. Użytkowanie gruntów w Polsce w latach 1990 i 2005

Dane podano w %. Kategoria lasy obejmuje grunty związane z gospodarką leśną oraz grunty zadrzewione i zakrzewione. Kategoria użytki rolne obejmuje przede wszystkim grunty orne, a także pastwiska i łąki.

Źródło: *Ochrona środowiska 2006, informacje i opracowania statystyczne*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2006, s. 112, zmienione.



Obecnie w aspekcie kształtowania przestrzeni Polska pozostaje jednak krajem rolniczym¹⁰⁸. Należy przy tym zauważyć, że krajowe rolnictwo oparte jest nadal o tradycyjne gospodarstwa rolne.

W wymiarze ekologicznym rozwoju zrównoważonego warto podkreślić pozytywne znaczenie nowego trendu, związanego z powstawaniem tzw. „gospodarstw ekologicznych”¹⁰⁹. Ta forma gospodarowania oparta jest o „Rozporządzenie Rady

¹⁰⁷ W aspekcie ludnościowym już tylko 38% obywateli mieszka na wsi. Por. E. Karpowicz, *Struktura demograficzna ludności wiejskiej*, w: *Biuro Studiów i Ekspertyz Kancelarii Sejmu*, <http://biurosej.gov.pl/teksty/i-588.htm> [stan z 30 VI 2007 r.].

¹⁰⁸ Por. L. Ryszkowski, *Znaczenie obszarów rolniczych dla ochrony przyrody*, w: S. Radwan, Z. Lorkiewicz (red.), *Problemy ochrony i użytkowania obszarów wiejskich o dużych walorach przyrodniczych*, Wydawnictwo UMCS, Lublin 2000, s. 21-34 oraz M.J. Łoś, *Perspektywy użytkowania obszarów o dużych walorach przyrodniczych*, tamże, s. 51-56.

¹⁰⁹ Por. L. Woodward, N. Lampkin, *Organic Farming*, w: R. Jones, M. Summers, E. Mayo (red.), *Sustainable Agriculture, Economic Alternatives for Eastern Europe, vol. III*, The New Economics Foundation, Londyn 1996, s. 22-34; W. Łuczka-Bakuła, *Szanse i bariery rolnictwa ekologicznego*, w: „Aura” nr 12/92, s. 18-20; B. Sieńko, *Sposoby zwiększenia efektywności gospodarstw ekologicznych*,

Europy nr 2092 z 1991 r. w sprawie produkcji ekologicznej produktów rolnych oraz znakowania produktów rolnych i środków spożywczych”¹¹⁰, w Polsce potwierdzoną przez „Ustawę o rolnictwie ekologicznym z 2004 r.”¹¹¹.

W ramach tak rozumianego rolnictwa wyróżnia się szereg zasad.¹¹²

- Zintegrowana produkcja roślinna i hodowla zwierząt. Otrzymywany obornik jest wykorzystywany w ramach tego samego gospodarstwa jako nawóz dla roślin.
- Metody hodowli zwierząt zgodne z potrzebami danego gatunku.
- Nieużywanie pestycydów.
- Nieużywanie sztucznych nawozów.
- Nieużywanie regulatorów wzrostu, syntetycznych środków konserwujących, czy sztucznych polepszaczy żywności.
- W gospodarowaniu stosowanie wyłącznie naturalnych środków (obornik, komposty, nawozy zielone) i naturalnych metod (takich, jak płodozmian).

Niektóre z tych założeń podlegają dyskusji, np. z ekologicznego punktu widzenia rośliny potrzebują wprawdzie do wzrostu nawozów, ale czy zawarte w nich związki azotu i fosforu będą pochodziły z naturalnych, czy ze sztucznych źródeł nie jest już tak ważne. Problemy związane ze stosowaniem sztucznych nawozów odno-

w: F. Piontek (red.), *Ekonomia a rozwój zrównoważony tom II: wdrażanie*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 2001, s. 207-214; K. Kociszewski, *Ekologiczna polityka rolna jako element wdrażania ekorozwoju na obszarach wiejskich*, tamże, s. 215-220; J. Irked, *Sustainable Capitalism: A Matter of Ethics And Morality*, w: „Problemy Ekorozwoju” vol. 3 nr 1/2008, s. 18-20.

¹¹⁰ Por. M. Maciejczak, D. Metera, *Rolnictwo ekologiczne w nowych krajach członkowskich Unii Europejskiej – pierwszy krok po akcesji*, w: IUCN, *Bezpieczeństwo żywności w nowych krajach członkowskich, wdrażanie acquis communautaire, dialog z rolnikami i konsumentami*, IUCN European Programme Office for Central Europe, Warszawa 2005, s. 18, a także R. Paczuski, *Prawne aspekty rozwoju rolnictwa ekologicznego w Polsce z uwzględnieniem celów i założeń Agendy 21 oraz procesów harmonizacji polskiego ustawodawstwa ze standardami UE*, w: K. Równy, J. Jabłoński (red.), *Zasada zrównoważonego rozwoju w prawie i praktyce ochrony środowiska*, Wydawnictwo Prywatnej Wyższej Szkoły Businessu i Administracji, Warszawa 2002, s. 164.

¹¹¹ Pierwszą *Ustawę o rolnictwie ekologicznym* ustanowiono w 2001 r., wersja z 2004 r. uwzględnia rozwiązania obowiązujące w Unii Europejskiej. Por. „Dziennik Ustaw” nr 93/2004, poz. 898.

¹¹² Por. B. Bodin, S. Ebbersten, *Food and Fibres, Sustainable Agriculture, Forestry and Fishery*, Uppsala Publishing House, Uppsala 1997, s. 31-40, D. Kokurewicz, *Ekologia, atlas ilustrowany*, Martel, Europa, Kalisz 2005, s.66-69, a także polska strona internetowa promująca takie rozwiązania: *Rolnictwo Ekologiczne – Ekoland*, <http://www.rolnictwoekologiczne.republika.pl/info.html> [stan z 30 VI 2007 r.].

Warto dodać, że dodatkowym warunkiem uznania żywności za ekologiczną powinien być lokalny wymiar produkcji. Tymczasem popularność hasła „ekologiczna” powoduje, że tym segmentem rynku zainteresowały się także duże koncerny. Produkowana przez nich żywność wprawdzie zwykle powstaje z ograniczeniem użycia chemii, ale zarazem jest transportowana na ogromne odległości. Ponadto na rolnikach wymusza się specjalizację, odnoszącą się nawet do uprawy tylko jednego gatunku (monokultura) na maksymalnie dużym obszarze. Łamana jest w ten sposób zasada rolnictwa ekologicznego odnosząca się do konieczności jednoczesnego prowadzenia upraw roślinnych i hodowli zwierząt. Por. A. Żwawa, *Lokalna żywność – czym jest i czym nie jest, alterglobalizacja na talerzu*, w: „Ekoprofit” nr 3(75)/2005, s. 89-91.

szą się bowiem nie tyle do faktu, że zostały one wyprodukowane w fabryce, ale do tego, że stosuje się je często w zbyt dużych ilościach. Niemniej, choćby przez sam fakt, że gospodarstwa te tworzone są z zasady w rejonach o dobrym stanie środowiska, produkowana tu żywność jest wysokiej jakości.

Pod względem udziału w gruntach użytkowanych rolniczo, rolnictwo ekologiczne najbardziej popularne jest w Austrii (14% arealów, 20 000 gospodarstw), natomiast największą ilość takich gospodarstw utworzono we Włoszech (6,22% gruntów, 36 500 gospodarstw)¹¹³. W Polsce jest ich ok. 7000 (ok. 1 procent całości), a liczba rolników decydujących się przyłączyć do projektu stale rośnie (np. jeszcze w 2000 r. takich gospodarstw było niespełna 1500)¹¹⁴.

Warto w tym kontekście przypomnieć powszechne przekonanie, że plony z rolnictwa ekologicznego są mniejsze od tradycyjnych. Jest to prawdą w Europie, gdzie rolnictwo zostało mocno stechnicyzowane. Ale, jak pokazują badania, w krajach biednych, takich jak Kambodża stosowanie zasad rolnictwa ekologicznego przyczyniło się do wzrostu plonów aż o 71%.¹¹⁵

Przeciwieństwem rolnictwa „ekologicznego” i tradycyjnego jest tzw. „rolnictwo przemysłowe” („factory farming¹¹⁶”), należące do dużych koncernów. Początkowo bazowały one jedynie na rynku amerykańskim, od kilkunastu lat tworzą swoje zakłady także w Europie, m.in. w Polsce i Rumunii¹¹⁷.

Produkty tych firm są często trudne do zauważenia, gdyż sprzedaje się je pod nazwami różnych producentów (koncerny celowo wykupują szereg firm, aby zdobyć dodatkowe marki, niekojarzone z rolnictwem przemysłowym). Podczas amerykańskiej kontroli żywności, przeprowadzonej w 2003 r. w Waszyngtonie, okazało się, że w jednym z supermarketów można było odnaleźć produkty teoretycznie aż 50 firm, które jednak należały tylko do jednego dużego koncernu¹¹⁸. O ogromnej skali problemu świadczy ponadto lawinowy spadek ilości tradycyjnych gospodarstw rolniczych, notowany choćby w USA, gdzie koncerny są najsilniejsze. W ciągu ostatnich dwóch dekad XX w. ich ilość obniżyła się z 600 000 do tylko

¹¹³ Por. *Ochrona środowiska 2005, informacje i opracowania statystyczne*, Zakład Wydawnictw Statystycznych, Warszawa 2005, s. 483, 520a. Por. także: B.P. Agger, *Ecological Consequences of Current Land Use Changes in Denmark and Some Perspectives for Planning and Management*, w: *Proceedings of European Seminar on Practical Landscape Ecology*, Roskilde 1991, s. 4.

¹¹⁴ Por. *Ochrona środowiska 2006, informacje i opracowania statystyczne*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2006, s. 120.

¹¹⁵ Por: C.M. Cooney, *Sustainable Agriculture Delivers the Crops*, w: „Environmental Science & Technology”, 15 luty 2006, s. 1091-1092.

¹¹⁶ Por. Sierra Club, *Environmental Law Program, 2004 Year in Review*, San Francisco 2005, s. 12, a także T. Clunies-Ross, N. Hildyard, *Industrial Agriculture: Unsustainable Face of Farming*, w: R. Jones, M. Summers, E. Mayo (red.), *Sustainable Agriculture, Economic Alternatives for Eastern Europe, vol. III*, The New Economics Foundation, Londyn 1996, s. 12-17.

¹¹⁷ Por. *Rolnictwo przemysłowe: nasza żywność jest zagrożona!*, portal internetowy Public Citizen, *Protecting Health, Safety & Democracy*, <http://www.citizen.org/cmep/foodsafety/eu/euafa/pol/index.cfm> [stan z 30 VI 2007 r.].

¹¹⁸ Por. *U.S. v. Smithfield Foods Inc., Civil Action No. 1:03-CV-00434*, strona internetowa United States Department of Justice, <http://www.usdoj.gov/atr/cases/f200800/200813.htm> [stan z 30 VI 2007 r.].

157 000, przy tej samej produkcji mięsa¹¹⁹. Oznacza to, że tysiące gospodarstw upadło lub zostało przejętych i połączonych w duże fermy hodowlane należące do koncernów.

Czy taki proces dokona się także w Polsce? Trudno to ocenić, jednak już teraz działania koncernów zaznaczają się coraz mocniej. Przykładowo, do firmy „Smithfield” należy największy krajowy przetwórcza mięsa „Animex” z przerobem ponad 1,2 mln świń rocznie (a poprzez tę firmę do koncernu należą tak znane marki jak „Krakus” i „Morliny”)¹²⁰.

Istota problemu zawarta jest już w nazwie „rolnictwo przemysłowe”, która oznacza ogromne uprawy lub hodowle tysięcy zwierząt stłoczonych na niewielkiej powierzchni. Takie rozwiązania są opłacalne, gdyż produkowane mięso jest bardzo tanie. Ekonomiczny aspekt nie może jednak przesłonić aspektów zdrowotnych i środowiskowych.

Zdrowotnych, bowiem zagęszczenie zwierząt sprzyja rozwojowi chorób, a to wymusza stosowanie antybiotyków, dodawanych do paszy. Konsekwencją jest powstawanie szczepów bakterii odpornych na antybiotyki, co stanowi już bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia ludzi¹²¹.

Aspekty środowiskowe to głównie ogromna ilość odpadów. W przypadku tradycyjnego rolnictwa używane są one często jako nawóz w uprawach roślin. W hodowlanym rolnictwie przemysłowym nie ma upraw, a przy tej ilości odpadów trudno nawet wyobrazić sobie, jak ogromne musiałyby być. Dlatego też tworzy się zbiorniki, gdzie odpady są składowane. Przykładowo, w Północnej Karolinie na jednym z wielu gospodarstw należących do koncernu Smithfield hoduje się 2500 świń, a to oznacza rocznie niemal 100 mln. litrów odchodów płynnych, 80 mln. litrów błota i 4,5 mln. litrów innych odpadów¹²². Co więcej, tzw. „nawóz” z tych farm może zawierać nawet do 100 razy więcej patogenów niż odchody ludzkie¹²³. Zdarza się też, że zbiorniki nie spełniają swojej roli i dochodzi do skażenia środowiska, w szczególności gleby i wód gruntowych. Taki wypadek miał miejsce m.in. w 2003 r. w Polsce, w Byszkowie na fermie Smithfield Foods Inc.¹²⁴.

Na fermach zdarzają się także katastrofy na znacznie większą skalę. Latem 2007 r. na rumuńskich fermach tego koncernu wybuchła epidemia pomoru świń. W konsekwencji podjęto decyzję o zamknięciu 11 z 33 ferm. Ponadto na firmę nało-

¹¹⁹ Por. S. Lang, *U.S. Floating in Stinky Problem: Manure Pollution*, w: „Desert News”, numer z 29 kwietnia 1998 r.

¹²⁰ Por. Smithfield, *Sprawozdanie zarządu*, Smithfield, Wirginia 2004, s. 10.

¹²¹ Por. *Rolnictwo przemysłowe: nasza żywność jest zagrożona!*, strona internetowa, dz. cyt.

¹²² Por. *Smithfield Foods – profil korporacji, prawda o powszechnym największym producencie wieprzowiny*, Public Citizen, Waszyngton 2004.

¹²³ Por. *America's Animal Factories: How States Fail to Prevent Pollution from Livestock Waste*, Natural Resources Defence Council, Clean Water Council, Waszyngton 1998.

¹²⁴ Ferma należała do koncernu Smithfield Foods. Por. G. Frankel, *Polish Farmers Raise a Stick Over U.S. Agribusiness Giant*, w: „Washington Post”, numer z 2 lutego 2004.

zono karę 130 tysięcy euro za nieprzestrzeganie norm sanitarnych, stwierdzono także poważne zaniedbania weterynaryjne¹²⁵.

Wpływ na środowisko ferm hodowlanych jest często bagatelizowany, istnieją jednak skuteczne metody wywierania presji na koncerny, zmuszające je do zaostrzania norm środowiskowych. Wydaje się, że szczególnie wiele można osiągnąć na drodze prawnej, dlatego do dyskusji powrócimy omawiając prawne uwarunkowania rozwoju zrównoważonego.

Innym przykładem istotnych błędów popełnionych w rozwoju rolnictwa jest tzw. „choroba wściekłych krów¹²⁶”, powodująca zgąbczenie mózgu (stąd jej angielska nazwa BSE, Bovine Spongiform Encephalopathy). Także w tym przypadku krótkowzroczny pęd za zyskiem przegrał ze zdrowym rozsądkiem i doprowadził do ogromnych strat ekonomicznych

Przyczyną BSE okazało się złamanie praw natury. Celem obniżenia kosztów, do paszy, którą karmiono krowy, zamiast tradycyjnych składników roślinnych dodawano mączki mięsno-kostne padłych zwierząt, w tym owiec. Zlekceważono przy tym fakt, że przyczyną śmierci wielu owiec była choroba, zwana „scrapie” (ang. „drapać się”; jednym z jej objawów było ciągłe drapanie się chorych zwierząt), spowodowana obecnością prionów, stanowiących typ zakaźnego białka. W konsekwencji priony zaatakowały także krowy. Pierwszy przypadek zidentyfikowano 11 lutego 1985 r., rok później było ich już 62, a w 1992 r. aż 36 tys.

Konsumując skażoną wołowinę zagrożeni stali się także ludzie. Wprawdzie gąbczaste zwyrodnienie mózgu było diagnozowane u ludzi już wcześniej jako tzw. chorobę Creutzfelda-Jakoba, jednak była ona niezwykle rzadka, rozwijała się tylko u ludzi starszych i charakteryzował ją długi, wynoszący nawet 30 lat okres inkubacji. W przypadku spożycia skażonej wołowiny okres ten uległ skróceniu, a zagrożeni stali się także ludzie młodzi. O wadze problemu świadczy fakt, że naukowcy zaczęli mówić wręcz o całkowicie nowej odmianie choroby. Zaatakowała ona ludzi w 1996 r. w Wielkiej Brytanii i w ciągu pierwszych 5 lat nastąpiło z jej przyczyny przynajmniej 100 zgonów. Przynajmniej, gdyż choroba bywa często błędnie diagnozowana (np. myli się ją z chorobą Alzheimera lub z zaburzeniami psychicznymi). Natomiast liczba osób zainfekowanych, wśród których się ona jeszcze nie rozwinęła, nie jest nawet możliwa do oszacowania. Warto dodać, że zakażenie nie musi nastąpić jedynie poprzez spożycie wołowiny. Na rynku jest wiele produktów

¹²⁵ Por. serwis internetowy *Rolnicy.com*, <http://rolnicy.com>, wiadomość: *Pomór w Smithfield z 23 sierpnia 2003 r.* [stan z 30 VI 2007 r.].

¹²⁶ Warto dodać, że pierwotnie przypuszczano, że chorobę wywołują wirusy. Przełom przyniosły prace Amerykanina Stanley’a B. Prusiner’a, który wskazał na priony. Początkowo doniesienia te zostały odrzucone przez innych naukowców, z czasem potwierdziły je jednak kolejne fakty. B. Prusiner dostał ostatecznie za swe odkrycie w 1997 r. nagrodę Nobla.

Uwagi o chorobie wściekłych krów oparto na D. Romanowska, M. Rotkiewicz, R. Kamiński, *Epidemia szalonych ludzi*, w: „Wprost”, nr z 10 grudnia 2000, s. 88-94, a także: *Powszechna encyklopedia PWN*, edycja CD-ROM, dz. cyt., hasła: „encefalopatia gąbczasta bydła”, „choroba szalonych krów”, „prion”, „Creutzfeldta–Jakoba choroba”.

(żelatyna, leki, szczepionki, kosmetyki), w których wykorzystuje się substancje pochodzące od krów. Z tej przyczyny nie sposób przewidzieć, jak będzie rozwijało się zagrożenie w ciągu kolejnych lat.

Błąd polegający na ignorowaniu praw natury i podawaniu zwierzętom pożywienia, którego w naturalnych warunkach nigdy by nie zjadły, nie był jedynym.

Za kolejną niewłaściwą decyzję należy uznać lekceważenie problemu, mimo, że został on rozpoznany. Jeszcze w 1990 r. minister rolnictwa Wielkiej Brytanii, John Gummer przekonywał, że brytyjska wołowina jest bezpieczna, a słowa te zostały wzmocnione widokiem jego czteroletniej córki zjadającej wołowego hamburgera. W tym kontekście może nie powinno dziwić, że decyzja o wybiciu stad była opóźniona i przeprowadzona niekonsekwentnie. Co przy tym przerażające, według danych Komisji Europejskiej, gdy likwidowano jedne hodowle, krowy z pozostałych brytyjskich stad były eksportowane do innych krajów. W latach 1985-1990 poza granice Anglii trafiło aż 60 tys. krów!

W wąskiej perspektywie starano się o ograniczenie strat producentów wołowiny. W konsekwencji doprowadzono jednak do rozprzestrzeniania się choroby po całej Europie, a koszty likwidacji kolejnych stad już teraz znacząco przewyższają to, co wystarczyłoby zapłacić w przypadku podjęcia radykalnych działań, gdy tylko pojawiło się zagrożenie.

Rolnictwo i naszkicowane powyżej związane z nim wybrane problemy nie wyczerpują jednak wszystkich możliwości antropogenicznego kształtowania środowiska przyrodniczego. Pozostają jeszcze najbardziej uciążliwe formy użytkowania terenu, takie jak zakłady przemysłowe, czy miasta. Ich wpływ na środowisko wykracza daleko poza fizycznie zajmowany przez nie obszar. Podkreślić przy tym należy, że o ile kwestie degradacji środowiska powiązane z przemysłem w coraz większym stopniu są kontrolowalne (szczególnie na płaszczyźnie technicznej, co w dalszej części tej pracy będzie pokazane), o tyle rozwój miast jest często chaotyczny i nieustannie wymykający się kontroli.

W tej części pracy omówione zostaną uwarunkowania środowiska miejskiego, ze szczególnym uwzględnieniem ich ekologicznego wymiaru.

Wśród podstawowych europejskich dokumentów, próbujących rozwiązać problem rozwoju miast należy wymienić:

- „Europejską kartę planowania przestrzennego” (Karta z Torremolinos) z 1983 r.¹²⁷, będącą zbiorem ogólnych deklaracji, które zostały uszczegółowione w kolejnych dokumentach.
- „Zieloną kartę środowiska miejskiego¹²⁸” z 1990 r., stanowiącą oficjalny dokument Komisji Europejskiej. Koncentruje się ona na pro-

¹²⁷ Por. Z. Niewiadomski, *Kierunki przemian polskiego systemu prawnego w sferze zagospodarowania i planowania przestrzennego*, Ekspertyza wykonana na zlecenie Departamentu Polityki Regionalnej w MGIP, maszynopis w posiadaniu autora, s. 14.

¹²⁸ Por. R. Dylewski, *Problemy rozprzestrzeniania się miast w świetle doświadczeń krajów Unii Europejskiej i Stanów Zjednoczonych*, w: S. Kozłowski (red.), *Studia nad zrównoważonym rozwojem*, tom

blemie narastającego rozrostu miast, regulując kształtowanie ekologicznego wymiaru pokrywania nowych obszarów zabudową.

- „Nową Kartę Ateńską – wizję miasta w XXI wieku¹²⁹” z 2003 r., przygotowaną przez Europejską Radę Urbanistów. Podejmując zagadnienie właściwego kształtowania planowania przestrzennego (określonego jako „podstawowy, ale ograniczony w wielkości zasób naturalny, zapotrzebowanie na który ustawicznie wzrasta¹³⁰”), zaproponowano wizję tzw. „spójnego miasta”, którego istotnym elementem miałyby być spójność środowiska, czyli zharmonizowanie środowiska miejskiego ze środowiskiem przyrodniczym¹³¹. Zarazem za równie ważne uznano także spójność ekonomiczną i społeczną, co zgodne jest z założeniami rozwoju zrównoważonego.
- Nieformalna „Karta z Aalborga dla zrównoważonych miast i miasteczek” z 2004 r. odnosząca się do intensyfikacji zabudowy, systemów transportowych i energetycznych, a także promowania wielofunkcjonalności użytkowania danych obszarów¹³².

W polskich warunkach istotnym uzupełnieniem wspomnianych dokumentów jest, omawiana już, „Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym” z 2003 r.

Pomocne są także dane dostarczane przez nowe dyscypliny naukowe, takie jak ekologia krajobrazu¹³³. Jej zadaniami są identyfikacja i hierarchizacja składowych krajobrazu, uwzględniające zachodzące pomiędzy nimi relacje¹³⁴. Za element krajobrazu uznaje się przy tym także człowieka, a konsekwencje jego działalności podlegają ocenie pod kątem wpływu na organizację przestrzeni przyrodniczej. Jest to więc m.in. także kwestia środowisk miejskich¹³⁵.

II, żywiołowe rozprzestrzenianie się miast, narastający problem aglomeracji miejskich w Polsce, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok, Lublin, Warszawa 2006, s. 36.

¹²⁹ Por. *Nowa Karta Ateńska 2003. Wizja miast w XXI wieku*, Europejska Rada Urbanistów, Lizbona 2003. Dokument ten omawia m.in. J. Radziejowski, *Błędy w polityce przestrzennej, a rozprzestrzenianie się miast w Polsce*, w: S. Kozłowski (red.), *Studia nad zrównoważonym rozwojem, tom II, żywiołowe rozprzestrzenianie się miast, narastający problem aglomeracji miejskich w Polsce*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok, Lublin, Warszawa 2006, s. 86.

¹³⁰ Por. *Nowa Karta Ateńska 2003. Wizja miast w XXI wieku*, dz. cyt., s. III.

¹³¹ Por. tamże, część A: *Wizja*.

¹³² Por. S. Kozłowski, *Przyszłość ekorozwoju*, dz. cyt., s. 423-424.

¹³³ Po raz pierwszy zdefiniowana już w końcu lat 30. XX w. przez Trolla. Por. A. Richling, J. Solon, *Ekologia krajobrazu*, dz. cyt., Warszawa 1994, s. 11. Por. także J. Gliwicz, *Ekologia krajobrazu i jej znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej*, w: „Problemy Ekologii” vol. 10 nr 3/2006, s. 137-142; M. G. Turner, R. H. Gardner, R. V. O'Neill, *Landscape Ecology in Theory and Practice, Pattern and Process*, Springer, Nowy Jork 2001, s. 22; A. Richling, *Krajobraz jako przedmiot badań ekologii krajobrazu*, w: U. Myga-Piątek, *Krajobraz kulturowy, idee, problemy, wyzwania*, Wydział Nauk o Ziemi Uniwersytetu Śląskiego, Sosnowiec 2001, s. 138-140.

¹³⁴ Por. A. Richling, J. Solon, *Ekologia krajobrazu*, dz. cyt., s. 13.

¹³⁵ Ważnym kierunkiem badań będzie tu architektura. Wyznacznikiem początku rozwoju myśli architektonicznej jest pojedynczy budynek, kolejnym etapem zespół budynków (np. zamek, klasztor, założenie pałacowe), dalej urbanistyka (a w jej ramach analiza złożonych struktur miejskich) i szeroko

Problematykę właściwego rozwoju miast dyskutowano już w XVI w. Z 1580 r. pochodzi zapis o bezwzględny zakazie budowania domów w odległości do 3 mil do murów Londynu¹³⁶. Był to jednak dokument odosobniony, a szersza dyskusja rozpoczęła się na przełomie XIX i XX w.¹³⁷ Główne problemy pozostają od tego czasu w zasadzie te same, zmienia się jednak ich skala. Jeszcze na początku XIX w. tylko 3% mieszkańców Europy żyło w miastach. Dziś stopień urbanizacji przekracza 85% na zachodzie i 70% na wschodzie naszego kontynentu¹³⁸. Także w skali całego świata zmiany są poważne. W 2008 r. – po raz pierwszy w historii – liczba ludności miejskiej przekroczyła 50%¹³⁹. Ponadto już dziś mamy 20 miast, których ludność przekracza w każdym przypadku 10 milionów¹⁴⁰.

Stan ten oznacza wiele konsekwencji ekologicznych, wśród których wskazać można choćby na kwestię składowania odpadów komunalnych. Jest to coraz poważniejszy problem. Przykładowo, składowisko Fresh Kills na wyspie Staten Island w Nowym Jorku zajmuje powierzchnię 12 km², jest wyższe od słynnej pobliskiej Statuy Wolności i należy do największych sztucznych obiektów na świecie, porównywanym do słynnego Chińskiego Muru¹⁴¹. Nie przynosi to chluby człowiekowi, że jedno z jego największych dzieł składa się ze śmieci.

W aspekcie ekologicznym ważna jest także konstrukcja samych budynków: ich ilość, stopień materiałochłonności i parametry eksploatacyjne. Warto wspomnieć tu o rozwijanym od 1994 r. amerykańskim systemie certyfikacji budynków przyjaznych środowisku LEED (Leadership in Energy and Environmental Design). Głównym celem jest ograniczenie zużycia energii, a poprzez to zmniejszenie od-

rozumiane planowanie przestrzenne. Por. H. Stawicki, *Architektura krajobrazu w problematyce zrównoważonego rozwoju*, Kieleckie Towarzystwo Naukowe, Kielce 2002, s. 24-26.

¹³⁶ Por. S. Borhulski, *Próba kształtowania zielonego pierścienia w obszarze aglomeracji lubelskiej*, w: S. Kozłowski (red.), *Studia nad zrównoważonym rozwojem, tom II, żywiołowe rozprzestrzenianie się miast, narastający problem aglomeracji miejskich w Polsce*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok, Lublin, Warszawa 2006, s. 297.

¹³⁷ Por. R. Dylewski, *Problemy rozprzestrzeniania się miast w świetle doświadczeń krajów Unii Europejskiej i Stanów Zjednoczonych*, dz. cyt., s. 29.

¹³⁸ Por. H. Andersson, P. G. Berg, L. Ryden, *Community Development, Approaches to Sustainable Habitation*, Uppsala Publishing House, Uppsala 1997, s. 6.

¹³⁹ Por. strona internetowa World Watch: <http://www.worldwatch.org/node/4752> [stan z 30 VI 2007 r.].

¹⁴⁰ Na poziomie 1995 r. 10 najbardziej licznych miast na świecie to: Tokio (Japonia, 26,8 mln. mieszkańców), Sao Paulo (Brazylia, 16,4 mln.), Nowy Jork (USA, 16,3 mln.), Meksyk (Meksyk, 15,6 mln.), Bombaj (Indie, 15,1 mln.), Szanghaj (Chiny, 15,1 mln.), Los Angeles (USA, 12,4 mln.), Pekin (Chiny, 12,4 mln.), Kalkuta (Indie, 11,7 mln.), Seul (Korea, 11,6 mln.). W pierwszej dwudziestce – na ostatnim miejscu – jest tylko jedno miasto europejskie: to Paryż (Francja, 10 mln.). Por. J. M. Harris, *Population and Urbanization, Overview Essay*, w: J.M. Harris, T. A. Wise, K. P. Gallagher, N. R. Goodwin (red.), *A Survey of Sustainable Development, Social and Economic Dimensions, Frontier Issues in Economic Thought*, Island Press, Waszyngton, Covelo, Londyn 2001, s. 125.

¹⁴¹ Nazwa „Fresh Kills” to gra słów, oznacza bowiem „Świeże zabija”. Warto dodać, że Statua Wolności wraz z postumentem ma wysokość 94 m, a składowisko jest jeszcze o 25 m wyższe. Por. M. O. Meara Sheehan, *Reinventing Cities for People and the Planet*, w: tamże, s.151.

działania budynków na zmiany klimatyczne. Do 2007 r. program objął 14 tys. projektów na terenie USA¹⁴².

Najbardziej widocznym wymiarem imponujących zmian w środowiskach miejskich jest jednak inny czynnik: to gwałtowny wzrost zajmowanej przez miasta przestrzeni (tzw. „urban sprawl¹⁴³”). Za punkt zwrotny w dyskusji wokół tego zjawiska uznaje się pracę E. Howarda „Miasta-ogrody jutra” (*Garden Cities of Tomorrow*) z 1902 r.¹⁴⁴.

Wśród sposobów przeciwdziałania nadmiernemu rozprzestrzenianiu się miast początkowo podkreślano jedynie aspekty ekologiczne, proponując tworzenie tzw. „zielonych pierścieni” („green belts”). Uznaje się za nie obszar wokół miasta, który powinien pozostać wolny od zabudowy lub – gdy to nie jest możliwe – zabudowa powinna być ograniczona do minimum¹⁴⁵. Podkreśla się także konieczność stworzenia i utrzymania obszarów zielonych wewnątrz miast¹⁴⁶. Uogólniając, można przyjąć, że naczelną zasadą idei „zielonych pierścieni” jest „ochrona terenów biologicznych przed urbanizacją¹⁴⁷”. Zasada ta realizowana jest przez podejmowanie następujących zadań¹⁴⁸:

- opanowanie nadmiernego i przebiegającego często w sposób chaotyczny wzrostu terenów zajmowanych pod zabudowę,
- ograniczenie łączenia się ze sobą sąsiednich jednostek miejskich,
- ochrona obszarów wiejskich przed nadmierną zabudową,

¹⁴² Por. oficjalna strona internetowa LEED, <http://www.usgbc.org/> [stan z 31 XII 2007 r.]. Działania te wspierane są przez AIA (The American Institute of Architects) i program *AIA2030 Challenge*, por. strona internetowa AIA, <http://www.aia.org> [stan z 31 XII 2007 r.].

¹⁴³ Por. praca: S. Kozłowski (red.), *Studia nad zrównoważonym rozwojem, tom II, Żywiolowe rozprzestrzenianie się miast, narastający problem aglomeracji miejskich w Polsce*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok, Lublin Warszawa 2006, w szczególności artykuły: R. Dylewski, *Problemy rozprzestrzeniania się miast w świetle doświadczeń krajów Unii Europejskiej i Stanów Zjednoczonych*, s. 27-44; K. H. Wojciechowski, *Urban Sprawl – naturalne, czy wymuszone stadium sukcesji krajobrazowej?*, s. 72-79; J. Radziejowski, *Błędy w polityce przestrzennej a rozprzestrzenianie się miast w Polsce*, s.81-93.

Warto dodać, że w ostatnich latach pojawiły się prace sugerujące, że zjawisko to w niektórych regionach ulega zatrzymaniu na rzecz działań zmierzających do przebudowy struktur już istniejących. Por. E. Sutkowska, *Współczesne tendencje w postrzeganiu wymagań i potrzeb w kształtowaniu publicznych przestrzeni w otwartych miastach*, w: M. Kucharczyk (red.), *Współczesne problemy ochrony krajobrazu*, Zarząd Zespołu Lubelskich Parków Krajobrazowych, Lublin 2004, s. 215-219.

¹⁴⁴ Por. internetowa wersja pracy Howarda: <http://www.library.cornell.edu/Reps/DOCS/howard.htm> [stan z 30 VI 2007 r.].

¹⁴⁵ B. Szulczewska, A. Cieszewska, *Układ przyrodniczy obszaru metropolitalnego: sieć w pierścieniu, czy pierścień w sieci*, w: S. Kozłowski (red.), *Żywiolowe rozprzestrzenianie się miast, narastający problem aglomeracji miejskich w Polsce, studia nad zrównoważonym rozwojem tom II*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok, Lublin, Warszawa 2006, s. 57.

¹⁴⁶ Dla obszarów wnikaających promieniście ku centrum używa się terminu „zielone kliny”, tamże, s. 58. Por. także: *Krajowa Karta Miejskich Terenów Zieleni i Krajobrazu*, w: „Aura” nr 8/1994, s. 4-6.

¹⁴⁷ Por. S. Borhulski, *Próba kształtowania zielonego pierścienia w obszarze aglomeracji lubelskiej*, dz. cyt., s. 304.

¹⁴⁸ B. Szulczewska, A. Cieszewska, *Układ przyrodniczy obszaru metropolitalnego: sieć w pierścieniu, czy pierścień w sieci*, dz. cyt., s. 57.

- ochrona uwarunkowań i założeń przestrzennych zabytkowych miast historycznych,
- odbudowa zdegradowanych obszarów miejskich.

Ponadto istotnym wyzwaniem jest to, że najlepsze warunki ekologiczno-zdrowotne występują zwykle poza miastami lub ewentualnie na ich obrzeżach. Zwykle znajdują się tu osiedla domków jednorodzinnych, nie ma zagęszczenia ludności charakterystycznego dla blokowisk, ułatwiony jest także dostęp do terenów otwartych i zielonych. Istotne jest więc właściwe łączenie przestrzeni architektonicznej z elementami środowiska naturalnego, a więc „podnoszenie poziomu biologiczno-zdrowotnego szczególnie zaniedbanych pod tym względem wewnętrznych obszarów miast”¹⁴⁹.

Podjęcie zarysowanych powyżej działań sprzyja zachowaniu naturalnego krajobrazu poza miastem i „naturalizacji” krajobrazu w ramach miasta¹⁵⁰. W wielu regionach świata sytuacja nadal jest jednak daleka od oczekiwanej. Przykładem może być Polska – kraj, którego jedną z cech charakterystycznych jest niezwykle rozproszona struktura osadnicza, nieproporcjonalnie wysoka w stosunku do krajów Europy Zachodniej, wielokrotnie przewyższająca efekty użytkowe¹⁵¹. O ile jednak uwarunkowane historycznie liczne małe przysiółki mogą być uznane za element pozytywny w krajobrazie, o tyle panosząca się – szczególnie na przedmieściach miast – dzika zabudowa stanowi istotne zagrożenie. Jak na razie „Ustawa o zagospodarowaniu i planowaniu przestrzennym” nie była w stanie tego zjawiska powstrzymać. Szczególnie istotnym problemem jest to, że nowe budynki powstają często na obszarach planowanych pierwotnie jako zielone pierścienie otaczające miasta¹⁵². Oznacza to degradację środowiska przyrodniczego, w wielu przypadkach także rolniczego. Co więcej, fakt powstawania tych budowli bywa legalizowany przez lokalne władze. Zdarza się nawet, jak to miało miejsce w Konopnicy pod Lublinem, że pozwolenia na budowę wydawano świadomie na obszarach przewidzianych pod ważne inwestycje, takie jak obwodnica miasta – bez informowania o tym fakcie osób kupujących działki¹⁵³.

Pozostające poza kontrolą poszerzanie granic miast oznacza także konieczność ponoszenia dodatkowych kosztów, związanych z niezbędną rozbudową infrastruktury. Wzrostowi ulega odległość pomiędzy rejonami, w których mieszkańcy pracują, obszarami mieszkalnymi, a obszarami zajmowanymi przez urzędy i sklepy.

¹⁴⁹ Por. W. Pęski, *Zarządzanie zrównoważonym rozwojem miast*, Arkady, Warszawa 1999, s. 133.

¹⁵⁰ Por. J. Kostecka, G. Pączka, J.R. Mroczek, *Zieleń miejska jako element zrównoważonego rozwoju miasta*, w: S. Kozłowski, P. Legutko-Kobus (red.), *Planowanie przestrzenne – szanse i zagrożenia społeczno-środowiskowe*, KUL, Lublin 2007, s. 342-351; O. Zavadovych, J. Zin’ko, *Planowanie przestrzenne strefy zieleni miasta Lwowa*, tamże, s. 352-363.

¹⁵¹ Por. J. Radziejowski, *Błędy w polityce przestrzennej a rozprzestrzenianie się miast w Polsce*, dz. cyt., s. 88.

¹⁵² Por. tamże, s. 88.

¹⁵³ Por. artykuły z lubelskiego „Dziennika Wschodniego”: *Wojewoda: nie ruszać obwodnicy* (14 III 2007 r.); *Do obwodnicy jeden krok* (1 XII 2006 r.); *Obwodnica na żółtym świetle* (8 IX 2006 r.); *Obwodnicy mówią stanowcze nie* (20 V 2005 r.); *Obwodnica się oddala* (13 XI 2001 r.).

W konsekwencji przedłużają się szlaki komunikacyjne. Prowadzić to może do niewydolności komunikacji publicznej i wzrostu udziału w ruchu prywatnych samochodów osobowych, czego konsekwencją są korki w godzinach szczytu i zwiększenie poziomu zanieczyszczeń powietrza.

Podsumowując tę część dyskusji warto jeszcze zadać pytanie: co przyniesie przyszłość?

Specyfiką wymiaru ekologicznego rozwoju zrównoważonego jest to, że restrykcja raz zniszczonego środowiska okazuje się trudna i kosztowna, a w niektórych wypadkach nawet niemożliwa do przeprowadzenia. Tymczasem w ciągu XX wieku aż 22,5% łądów uległo zniszczeniu, z czego tylko 1/3 to degradacja lekka¹⁵⁴, a rocznie w skali całego świata tracimy ok. 0,6 – 0,7% gleb¹⁵⁵. Ujmując inaczej, degradacji podlega nieustannie znacznie większy areał obszarów, niż ten, który odnosi się do procesów tworzenia się nowych gleb. Jest to wielkie wyzwanie.

W zakresie ochrony przyrody należy mieć nadzieję, że nastąpi przełamanie stale obecnej tendencji zmniejszania poziomu bioróżnorodności w wielu regionach świata – w tym w Europie.

W zakresie środowisk przekształconych przez człowieka wiele problemów jest nierozwiązanych. Bywa tak, że w tym samym czasie trzeba stawić czoła przeciwnym tendencjom. Przykładem może być urbanizacja. Jak to już zostało pokazane, notuje się stałą ogólnoswiatową tendencję wzrostu ilości osób mieszkających w miastach, co stanowi przyczynę powiększania się powierzchni zajmowanych przez same środowiska miejskie. Wydaje się, że zjawisko to w którymś momencie musi zostać zatrzymane, cała planeta nie może przecież stać się jednym miastem¹⁵⁶. Już teraz lokalnie takie tendencje można odnotować. Przykładowo w Polsce procentowo najwięcej obywateli mieszkało w miastach w 1997 r. (61.89%), później ta wartość zaczęła maleć¹⁵⁷. Trudno przy tym ocenić, czy zmiany te mają jedynie charakter chwilowy, czy też stanowią początek szerszego procesu, mogącego objąć także inne kraje. Nie zależy to jednak jedynie od ekologicznego wymiaru

¹⁵⁴ Por. S. J. Scherr, *People and Environment: What is the Relationship Between Exploitation of Natural Resources and Population Growth in the South?*, w: J.M. Harris, T. A. Wise, K. P. Gallagher, N. R. Goodwin (red.), *A Survey of Sustainable Development, Social and Economic Dimensions, Frontier Issues in Economic Thought*, Island Press, Waszyngton, Covelo, Londyn 2001, s.138.

W Polsce szacuje się powierzchnię terenów zdegradowanych na 10-40 tys. ha, por. A. Bednarczyk, *Cyrkulacja przestrzeni*, w: „Ekoprofit” nr 3(75)/2005, s. 54-55.

¹⁵⁵ Por. W. Michna, *Ochrona gleb*, w: B. Prandecka (red.), *Interdyscyplinarne podstawy ochrony środowiska przyrodniczego, kompendium do nauczania i studiowania*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław, Warszawa, Kraków 1993, s. 165.

¹⁵⁶ Warto dodać, że w literaturze science-fiction takie wizje się zdarzają. Przykładem może być słynna saga Geoga Lucasa *Gwiezdne Wojny*. Stolica republiki – planeta Coursant – jest całkowicie pokryta wielopoziomą zabudową. Bardzo sugestywnie pokazano tę wizję na ekranie kinowym w pierwszych trzech epizodach serii. Bez przyrody funkcjonowanie człowieka nie jest jednak możliwe i to choćby z uwagi na uwarunkowania ekologiczne związane z dostarczaniem tlenu i pożywienia.

¹⁵⁷ P. Śleszyński, *Demograficzny wymiar procesów suburbanizacji w Polsce po 1989 roku*, w: S. Kozłowski (red.), *Studia nad zrównoważonym rozwojem, tom II, żywiołowe rozprzestrzenianie się miast, narastający problem aglomeracji miejskich w Polsce*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok, Lublin, Warszawa 2006, s. 105-106.

rozwoju zrównoważonego. To, czy ludzie szukają domu w miastach, czy też poza nimi, powiązane jest z innymi wymiarami rozwoju zrównoważonego, w tym z warunkowaniami społecznymi.

2.4. Płaszczyzna społeczna

Tak, jak degradacji może ulegać środowisko przyrodnicze, tak też degradacji może ulegać środowisko społeczne. Także konflikt ekologiczny jest zarazem jednym z rodzajów konfliktu społecznego, bo odnosi się do sytuacji, gdy „warunki środowiskowe sprzyjające optymalnie wszechstronnemu rozwojowi jednostki ludzkiej stają się dobrem trudno dostępnym”.¹⁵⁸ Nieprzypadkowo jedna z nowych dyscyplin naukowych – „eutyfronika” – zajmuje się problemem odporności psychicznej człowieka na procesy zachodzące w świecie cywilizacji naukowo-technicznej¹⁵⁹.

Głębokie powiązanie aspektów ekologicznych ze społecznymi stanowi wystarczający powód, aby tę drugą grupę problematyczną uwzględniać w dyskusji o zrównoważonym rozwoju¹⁶⁰.

Za punkt wyjścia trzeba uznać stwierdzenie, że człowiek bez wątplenia jest istotą społeczną. Na jego środowisko społeczne składa się wiele czynników, m.in.: obyczaje, kultura, duchowość, relacje międzyludzkie i warunki życia (nie tylko ekonomiczne, ale także te, odnoszące się do miejsca zamieszkania: miasto czy wieś). Nawet relacja człowiek – przyroda ma swój wymiar społeczny, gdyż wszelka ludzka aktywność wobec środowiska zachodzi zawsze poprzez pośrednictwo obo-

¹⁵⁸ Por. J. Runc, *Ochrona środowiska a konflikty społeczne w Polsce*, dz. cyt., s. 37.

Dodajmy, że termin „konflikt” wywodzi się z łacińskiego *conflictus* – zderzenie i oznacza „wszelkie zetknięcie sprzecznych dążeń, niezgodność interesów, poglądów, antagonizm, kolizję, spór i zatarg”. Por. J. Tokarski (red.), *Słownik wyrazów obcych*, PWN, Warszawa 1977, s. 378.

¹⁵⁹ Twórcą tej dyscypliny jest prof. Józef Bańka z Uniwersytetu Śląskiego. Sama nazwa to złożenie dwóch słów: „eutyfton” (prostomyślny, bezpośredni) i „technika”, rozumiana tu jako „nauka (wiedza) o odporności psychicznej człowieka na procesy cywilizacji, nastawiona na poznanie i protegowanie jego mechanizmów adaptacyjnych, ściślej – na immunodepresję, tzn. obniżenie odporności lub immunostymulację, czyli zwiększenie odporności”. Por. J. Bańka, *Eutyftonika – życie psychiczne człowieka w systemach technicznych*, w: S. Zięba, A. Pawłowski (red.), *Technika szansą czy zagrożeniem (Aspekty filozoficzne)*, *Humanizm ekologiczny vol. 4A*, Wydawnictwa Uczelniane Politechniki Lubelskiej, Lublin 1996, s. 7-16; J. Bańka, *Eutyftonika jako nauka o ochronie środowiska psychicznego człowieka*, w: A. Papuziński, Z. Hull, *Wokół Eko-Filozofii, Księga jubileuszowa ofiarowana profesorowi Henrykowi Skolimowskiemu dla uczczenia siedemdziesięciolecia urodzin*, Akademia Bydgoska im. Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2001, s. 337-355.

¹⁶⁰ J.M. Harris, N.R. Goodwin, *Volume Introduction*, w: J.M. Harris, T. A. Wise, K. P. Gallagher, N. R. Goodwin (red.), *A Survey of Sustainable Development, Social and Economic Dimensions, Frontier Issues in Economic Thought*, Island Press, Waszyngton, Covelo, Londyn 2001, s. xxvii; M. Czapka, *Rozwój społeczny człowieka i zbiorowości ludzkich*, w: F. Piontek, J. Czerny (red.), *Humanistyczne, ekonomiczne i ekologiczne aspekty kategorii „rozwój”*, *Zeszyty naukowe Komitetu Człowiek i Środowisko przy prezydium PAN vol. 40*, Komitet Człowiek i Środowisko PAN, Wyższa Szkoła Ekonomii i Administracji w Bytomiu, Warszawa – Bytom 2005, s. 113-120.

wiążących wzorców społeczno-kulturowych. Zarazem, w aspekcie formalnym, problemy środowiskowe odnoszą się do nauk społecznych tylko wtedy, gdy dotyczą człowieka (m.in. w aspekcie związanych z nimi niebezpieczeństw, czy też samego faktu dostrzegania tych zagrożeń przez ludzi)¹⁶¹.

Warto zaznaczyć, że refleksja odnosząca się do problematyki środowiskowej w naukach społecznych dokonała się później niż w innych naukach: tak przyrodniczych, jak i technicznych. Wprawdzie terminy takie, jak „ekologia człowieka” czy „ekologia społeczna” znane były już w latach 20. XX w.¹⁶², jednak nie uwzględniano w nich w pełni zależności pomiędzy systemami społecznym i przyrodniczym¹⁶³. Jak podają Dunlap i Catton, jeszcze na przełomie lat 70. i 80. XX w. w prestiżowych naukowych czasopismach socjologicznych takich jak, „American Sociological Review” czy „American Journal of Sociology” ta problematyka była praktycznie nieobecna¹⁶⁴. Poniekąd mogło to wynikać z dość późnego sformalizowania nauk społecznych, odrębne wydziały akademickie dla poszczególnych dyscyplin z tej grupy powstawały w zasadzie dopiero po II wojnie światowej¹⁶⁵. Istotnym czynnikiem, jak wskazują Wallerstein¹⁶⁶ czy Braudel¹⁶⁷, jest także rozdrobnienie nauk społecznych pomiędzy różne dyscypliny szczegółowe i brak spojrzenia interdyscyplinarnego. Tymczasem, jak argumentują wspomniani autorzy, ekonomia, socjologia, antropologia, socjologia czy historia to nauki, które nie stanowią względem siebie autonomicznych obszarów wiedzy i działalności człowieka, nie opierają się na oddzielnej logice, zatem są intelektualnie koherentne¹⁶⁸. Dlatego wydaje się, że problemy społeczne najbardziej skutecznie można rozwiązać właśnie poprzez badania interdyscyplinarne. Takie tendencje można już zaobserwować,

¹⁶¹ Por. P. Leroy, N. Nelissen, *Social and Political Sciences of the Environment, Three Decades of Research in the Netherlands*, International Books, Utrecht 1999, s. 50.

¹⁶² Autorem terminu „human ecology” jest R. McKenzie, który użył go po raz pierwszy w 1925 r. Por. E. Albińska, *Człowiek w środowisku społecznym i przyrodniczym*, Wydawnictwo KUL, Lublin 2005, s. 10.

¹⁶³ Postulat ten sformułował dopiero w 1964 r. M. Bookchin, por. D. Kielczewski, *Ekologia społeczna*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 1999, s. 15-16.

¹⁶⁴ Przełomowy wydaje się program z lat 90. XX w. *Environment and Society* firmowany przez ISA (International Sociological Association, Międzynarodowe Towarzystwo Socjologiczne). Szerzej por. R.E. Dunlap, W. R. Catton, *Towards an Ecological Sociology: The Development, Current Status and Probable Future of Environmental Sociology*, w: „The Annales of the International Institute of Sociology” nr 3/1992, s. 262-284.

Z drugiej strony już w tamtym okresie publikowano prace o tzw. świadomości ekologicznej. Por. P. Leroy, N. Nelissen, *Social and Political Sciences of the Environment, Three Decades of Research in the Netherlands*, dz. cyt., s. 51.

¹⁶⁵ Proces ten rozpoczął się po 1880 r., początkowo przebiegał jednak relatywnie powoli. Przyspieszenie nastąpiło po 1945 r., koniec dopiero w latach 60. Por. I. Wallerstein, *Koniec świata, jaki znamy*, Scholar, Warszawa 2004, s. 193.

¹⁶⁶ Por. P. Śpiewak, A. W. Jelonek, *Immanuel Wallerstein i jego paradygmat*, wstęp do pracy I. Wallerstein, *Koniec świata jaki znamy*, Scholar, Warszawa 2004.

¹⁶⁷ Autor m.in. pracy: *Kultura materialna, gospodarka i kapitalizm XV-XVIII w.*, PIW, Warszawa 1992.

¹⁶⁸ Cytat za: P. Śpiewak, A. W. Jelonek, *Immanuel Wallerstein i jego paradygmat*, dz. cyt., s. 12.

szczególnie w odniesieniu do prac poświęconych problematyce rozwoju zrównoważonego.

Najpierw określić należy jednak uwarunkowania środowiska społecznego, które powinno zabezpieczać podstawy egzystencji jednostki tak w wymiarze materialnym, jak i duchowym. Tu czyste środowisko i dobra infrastruktura nie wystarczą. Jaka jest z nich bowiem korzyść, gdy zajmujący te przestrzeń ludzie będą dla siebie nawzajem zagrożeniem? Ponadto, konsekwencją braku szacunku dla innego człowieka jest także brak szacunku dla środowiska.

Waga negatywnych zjawisk społecznych musi być także wyraźnie podkreślana w strategiach rozwoju zrównoważonego. Przeciwdziałanie im jest jednak skomplikowane, gdyż zjawiska te są złożone i uwarunkowane różnymi przyczynami. Przestrogą niech będą trzy przykłady z przeszłości.

- Bagatelizowanie uwarunkowań środowiskowych było charakterystyczne już dla cywilizacji Sumerów¹⁶⁹. Ta pierwsza w dziejach piśmienna i zaawansowana w rozwoju cywilizacja (dysponowała m.in. pojazdami poruszającymi się na kołach) była ustabilizowana już ok. 3000 lat przed Chrystusem. Zajmowany przez nią obszar, położony w widłach rzek Eufrat i Tygrys (dolna Mezopotamia), sprzyjał rozwojowi rolnictwa. Plony były wysokie dzięki rozwiniętemu systemowi nawadniania. W tych warunkach notowano szybki przyrost populacji, konsekwentnie rosło także zapotrzebowanie na żywność. Po ok. 2400 r. przyrost plonów uległ zahamowaniu, a następnie znaczącemu zmniejszeniu i ok. 1800 r. był już trzykrotnie mniejszy niż w okresie rozkwitu. Ten negatywny proces trwał nadal, oznaki kryzysu jednak lekceważono, co doprowadziło do całkowitego załamania rolnictwa. Wśród wielu przyczyn spadania plonów, dwie należy szczególnie podkreślić.
 - Powszechne nawadnianie prowadziło do podniesienia poziomu wód gruntowych i wypłukiwania soli z warstw głębszych do płytszych gleby: konsekwencją było zasolenie warstwy powierzchniowej (jedna z istotnych form degradacji gleb).
 - Wzrost zapotrzebowania na żywność, wraz z powiększającą się populacją, pociągał za sobą powiększanie arealów upraw. Po wyczerpaniu zasobów pól wycinano w coraz większym stopniu lasy i tak zdobyte gleby poddawano uprawie. Konsekwencją była coraz silniejsza erozja – kolejna ważna forma degradacji gleb. Ponadto zmniejszenie pokrywy roślinnej i erozja umożliwiały w okresie opadów

¹⁶⁹ Szczegółowy opis i szersze uwarunkowania prezentuje praca: C. Ponting, *A Green History of the World: The Environment and the Collapse of Great Civilizations*, Penguin Books, Nowy Jork 1993. Por. także J. Dorst, *Zanim zginie przyroda*, Wiedza Powszechna, Warszawa 1971, s. 45-62.

powstawanie dużych spływów powierzchniowych i замуłanie rzek, co w konsekwencji wywoływało powodzie.

Lekceważenie konsekwencji środowiskowych własnych działań doprowadziło do schyłku całej cywilizacji.

- Także wśród przyczyn upadku Starożytnego Rzymu wskazuje się na czynnik środowiskowy – zatrucie ołowiem – mogący mieć wpływ na degradację relacji społecznych. Rzymianie używali powszechnie naczyń zawierających ten pierwiastek. Jak pisze J. Borkowski: zwłoki tych, „którzy zginęli w Herkulanum, zawierały średnio 84 mg ołowiu na 1 kg kości. (...) W statystyce pominięto osobników, których szkielety zawierały ponad 2000 mg ołowiu na 1 kg kości a takich było 2 na 55 badanych. Dla porównania w szkieletach ludzi prehistorycznych zamieszkujących tereny Grecji było tylko 3 mg Pb na 1 kg kości¹⁷⁰”.
- Połączenie aspektów społecznych ze środowiskowymi było też przyczyną klęski Polinezyjczyków na Wyspach Wielkanocnych¹⁷¹. Pozostawili oni po sobie słynne kamienne rzeźby, a także zniszczone środowisko. Czynnikiem determinującym była tu struktura społeczna: Polinezyjczycy tworzyli rywalizujące ze sobą klasy, a najbardziej widocznym przejawem tej rywalizacji było wznoszenie kamiennych pomników. Ich monumentalność także dziś wywiera ogromne wrażenie, jednak czasy ich budowy od dzisiejszych osiągnięć dzieli przepaść technologiczna. Nie jest to kwestia sposobu obróbki kamienia, ale czysto techniczny aspekt transportowania bloków z kamieniołomów do właściwych miejsc ich ekspozycji. Pomocą mogły być zwierzęta pociągowe, jednak na wyspach takie nie występowały. Ostatecznie, aby móc ruszyć skały, ścinano drzewa, tworząc z nich drogi, po których bloki było już relatywnie łatwo przemieszczać. Rywalizacja klanów wymuszała wznoszenie kolejnych pomników, drewniane drogi ulegały zniszczeniu, a zasoby drzew w przypadku wysp są zawsze ściśle ograniczone. W tej sytuacji Polinezyjczycy zaprzestali wznoszenia drewnianych domów, przenosząc się do jaskiń. Ponadto upadło rybołówstwo, gdyż jedyne znane łodzie były wykonywane z drewna, a więc ze strategicznego w tym układzie surowca, wykorzystywanego w zupełnie innym celu. Konsekwentnie jedno z istotnych źródeł pożywienia przestało być dostępne. Pozostało jeszcze tradycyjne rolnictwo, w tych konkretnych warunkach ograniczone do upraw ziemniaków. Po wycięciu lasów problemem stała się erozja odsłoniętych gleb, co negatywnie wpłynęło na uprawy. Bez pożywienia żadna populacja nie może się utrzymać, a żywności właśnie zaczęło brakować. Katastrofa musiała być nagła i

¹⁷⁰ Por. J. Borkowski, *Współczesne zagrożenia cywilizacyjne*, w: C. Napiórkowski, B. Koc (red.), *Chronić by przetrwać*, Wydawnictwo Ojców Franciszkanów, Niepokalanów 1992, s. 47.

¹⁷¹ Por. S. Sörlin, *The Story of Easter Island*, w: L. Ryden, P. Migula, M. Andersson (red.), *Environmental Science*, The Baltic University Press, Uppsala 2003, s.27.

niespodziewana, gdyż w pobliżu kamieniołomów do dziś zachowało się wiele nieukończonych rzeźb. Ludzie zginęli, bo zniszczyli swoje środowisko.

Najważniejszy wniosek wyłaniający się z podanych powyżej przykładów można sformułować następująco: skoro realne jest całkowite zniszczenie środowiska w wymiarze lokalnym (dolna Mezopotomia, Wyspy Wielkanocne), tak też możliwe jest zniszczenie środowiska całej planety – całej biosfery¹⁷². Jest to szczególnie przestroga w kontekście dzisiejszych mocy technicznych człowieka i globalnych problemów środowiskowych. Trudno też nie zauważyć, że do tej pory każda cywilizacja (poza obecną) stworzona przez człowieka (niezależnie od różnic kulturowych czy systemów społecznych) wcześniej czy później upadła. Jest to ogromne wyzwanie, odnoszące się do ludzkich zachowań i przyzwyczajzeń. Wyzwanie tym ważniejsze, że także w przypadku współczesnej cywilizacji naukowo-technicznej dominujący kierunek rozwojowy nie uwzględnia uwarunkowań środowiska naturalnego, a więc popełnia ten sam błąd, który był przyczyną podanych powyżej spektakularnych katastrof społecznych w przeszłości.

Istota problemu odnosi się do konieczności przewyciężenia istniejącej opozycji pomiędzy człowiekiem a przyrodą. Zakorzeniła się ona wyjątkowo głęboko w kulturze człowieka, a zarazem paradoksalnie uległa wzmocnieniu w ramach współczesnej ochrony środowiska i ochrony przyrody.

Ta pierwsza przybrała mocno techniczny wymiar odpowiadając na pytanie, jak oczyścić środowisko.

Natomiast ochrona przyrody, choćby w ramach działań opisanych w poprzednim paragrafie pracy, ma tendencję do tworzenia „wysp”, oddzielonych od człowieka w ramach ochrony ścisłej. Bez wątplenia tereny cenne przyrodniczo należy chronić. Sam fakt utworzenia nawet największego parku narodowego, rezerwatu, czy obszaru sieci NATURA 2000 nie stanowi jednak wystarczającego zabezpieczenia. Wyzwaniem jest bowiem globalny charakter ludzkiego działania, a więc także powstawanie zagrożeń o równie wielkiej skali. Zjawiska takie, jak zmiany klimatyczne są groźne dla każdego miejsca na naszej planecie, niezależnie od tego jak jest ono cenne przyrodniczo. Także w skali regionalnej zanieczyszczenia powietrza, pochodzące z kominów różnorodnych zakładów przemysłowych, przenoszą się na duże odległości i stanowią problem dla terenów pozbawionych przemysłu, w tym prawnie chronionych.

Dlatego też dyskusja prowadzona wokół rozwoju zrównoważonego zakłada szersze spojrzenie. W aspekcie społecznym jest to powrót do koncepcji łączących ze sobą zdecydowanie ściślej niż obecnie człowieka i przyrodę. Jest to powrót do

¹⁷² Wyspy nadal stanowią ważny nurt w dyskusji o ochronie środowiska i zrównoważonym rozwoju. To wszak Biosfera w miniaturze. Por. C.H. Douglas, *Small Island States and Territories: Sustainable Development Issues and Strategies – Challenges for Changing Islands in a Changing World*, w: „Sustainable Development” vol. 14/2006, s. 75-80, a w aspekcie europejskim R.J.C. Chen, *Islands in Europe: Development of an Island Tourism Multi-Dimensional Model (ITMDM)* w: „Sustainable Development” vol. 14/2006, s. 104-114.

początków współczesnej ochrony środowiska, datowanej – jak to zostało pokazane w pierwszym rozdziale prace – na przełom XIX i XX w., a więc okres aktywności ruchu nad zabytkami przyrody. Należy podkreślić, że pierwotnie używano właśnie terminu „zabytek przyrody”, dopiero później zastępując go „pomnikiem przyrody”. Jest to istotne, gdyż pojęcie „zabytek przyrody” wywołuje bezpośrednie skojarzenia z zabytkiem kultury¹⁷³. Co więcej, we wczesnej definicji tej formy ochrony przyrody M. Raciborskiego z 1903 r., oprócz bezpośrednich odniesień do elementów naturalnych, odnajdziemy sformułowanie głoszące, że obiekty te mają być „świadkami czasów minionych¹⁷⁴”. Warto je zestawić z określeniem zabytku jako takiego. W „Słowniku języka polskiego” zabytkiem nazwano „obiekt lub zespół obiektów, stanowiący świadectwo epoki lub zdarzenia, mający wartość historyczną, naukową, kulturalną, artystyczną i podlegający ochronie prawnej¹⁷⁵”.

Podobieństwo definicji przekłada się także na sferę czysto praktyczną, w ramach której obiekty ochronie jako „pomnik przyrody”, „zabytek przyrody” czy „zabytek kultury” będą się i tak ze sobą przeplatać. Celowo zatem w nieobowiązującej już „Ustawie o ochronie dóbr kultury i muzeach” z 1963 r. pisano nie tylko o zabytkach, ale dopuszczano także możliwość otoczenia opieką tworów przyrody, jeżeli te nie podlegały zapisom ustawy o ochronie przyrody¹⁷⁶.

Szczególny przykład stanowią tu dawne drewniane budowle sakralne, które nie były wznoszone w miejscach przypadkowych. Starano się o taką lokalizację, która była dogodna dla mieszkańców, ale zarazem wyróżniała się także krajobrazowo (np. szczyty wzgórz i pagórków). Zwykle też dookoła niej sadzono drzewa. Z upływem lat status zabytkowy osiągała całość kompleksu – świątynie uznawano za zabytki kultury, a otaczające je drzewa za pomniki przyrody. Jest to zarazem dowód uznania dla naszych przodków, którzy intuicyjnie – w oparciu o wewnętrzne przekonania – wznosili swoje budowle w harmonii z krajobrazem przyrodniczym. Nie jest więc przypadkiem, że w dawniejszych pracach, w krajobrazie oprócz elementów przyrodniczych (geosfery i biosfery) wyróżniano także noosferę – czyli sferę rozumu¹⁷⁷, która jest powiązana z kulturą. Jak pisze Zbigniew Myczkowski, „kultura i natura są (...) nierozdzielnymi składnikami współczesnymi krajobrazu naszej

¹⁷³ Por. A. Pawłowski, *Ochrona zabytków kultury i sztuki, a ochrona „zabytków” przyrody – wybrane zagadnienia*, w: J.M. Dołęga (red.), *Podstawy kultury ekologicznej, Zeszyty naukowe Komitetu Człowiek i Środowisko przy prezydium PAN vol. 32*, Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie, Warszawa 2002, s. 205-211.

¹⁷⁴ M. Raciborski, *Zabytki przyrody, wstępem i przypisami opatrzył Władysław Szafer*, dz. cyt. s. 12-13.

¹⁷⁵ Por. *Encyklopedia multimedialna PWN: Słownik języka polskiego*, Warszawa 2000, CD-ROM.

¹⁷⁶ Por. *Ustawa o ochronie dóbr kultury i muzeach*, teksty aktualizowane: „Dziennik Ustaw” nr 98/1999, poz. 1150, nr 120/2000, poz. 1268, nr 25/2000, poz. 253, nr 113/2002, poz. 984, nr 80/2003, poz. 717. Ustawa została zastąpiona w 2003 r. nową *Ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami*, wspomnianą w dalszej części dyskusji.

¹⁷⁷ To koncepcja C. Trolla z 1933 r., por. A. Richling, *Z metodyki klasyfikacji krajobrazu*, dz. cyt., s. 15.

cywilizacji, a ich wspólna ochrona prostą wykładnią jej poziomu”¹⁷⁸. Kulturę można przy tym zdefiniować na wiele sposobów. C. Klukhohn¹⁷⁹ wyróżnia aż 120 określeń, które można uporządkować w 6 głównych grup (por. tabela 2.10.).

Tabela 2.10. Definicje kultury

Źródło: Z. Adamek, *Elementy wiedzy o kulturze*, Instytut Teologiczny w Krakowie, Biblos, Tarnów 2001, s. 13-28, zmienione.

Typ definicji	Zakres tematyczny
Opisowo-wyliczająca	Kultura rozumiana tożsamo z pojęciem cywilizacji. Złożona całość, obejmująca wiedzę, wierzenia, sztukę, obyczaje, moralność, prawa, ludzkie zdolności.
Historyczna	Nacisk na przeszłość, tradycję (czy szerzej dorobek działalności człowieka) jako czynnik konstytuujący kulturę.
Normatywna	Kultura to sposób zachowania zgodny z normami, przyjętymi wcześniej.
Psychologiczna	Kultura to wszystko to, co człowiek osiągnął poprzez proces uczenia się i przystosowywania do zmieniającej się sytuacji.
Strukturalistyczna	Koncentracja na konkretnym typie kultury w konkretnym czasie (np. kultura średniowieczna) i analizowanie zależności w tak wyznaczonych ramach. Wskazuje się tu na elementy materialno-techniczne, społeczne, ideologiczne i psychiczne (uczucia i postawy).
Genetyczna	Przedmiotem analizy jest w tym ujęciu proces powstawania kultury, wyprowadzanej z natury ludzkiej (słowo natura jest tu szeroko rozumiane, także jako przyroda, również jako istota danej rzeczy). W tej grupie mieszczą się także definicje semiotyczne, odnoszące się do form komunikowania się, wypowiedzi poprzez system znaków.

Wczesna definicja kultury sięga przełomu XVIII i XIX w. Johann C. Herder określił ją wtedy jako swoiście ludzki aparat przystosowywania się człowieka do środowiska, dzięki któremu góruje on nad światem przyrody¹⁸⁰. Jak pisał 100 lat później Bronisław Malinowski, aparat ten może być „częściowo ludzki, a częściowo duchowy”¹⁸¹.

Noosfera wpisuje się także w szerszy podział antroposfery, czyli sfery dotyczącej działań podejmowanych przez człowieka. Tworzą ją także socjosfera (społeczności, ludzkie grupy), psychosfera (relacje międzyludzkie), technosfera (osiągnięcia techniczne), infosfera (związana z przepływem informacji) i powiązana z noosferą kulturosfera. Por. Por. E. Albińska, *Człowiek w środowisku społecznym i przyrodniczym*, dz. cyt., s. 124, a także J. Semkow, *Ekonomia a ekologia*, dz. cyt., s. 22.

¹⁷⁸ Por. Z. Myczkowski, *Ochrona przyrody i ochrona zabytków – konflikt czy współdziałanie*, w: K. Pawłowska (red.), *Architektura krajobrazu a planowanie przestrzenne, podręcznik dla studentów wyższych szkół technicznych*, Politechnika Krakowska, Kraków 2001, s. 136-137.

¹⁷⁹ Omawiane są one w obszernej (liczącej 608 stron) monografii: A. Kłoskowska, *Socjologia kultury*, PWN, Warszawa 1983.

¹⁸⁰ Por. L. Dyczewski, *Kultura polska w procesie przemian*, Towarzystwo Naukowe KUL, Lublin 1995, s. 17.

¹⁸¹ Por. tamże, s. 17.

Wśród współczesnych wypowiedzi istotny jest głos Jana Pawła II: „człowiek bytuje zawsze na sposób jakiejś kultury sobie właściwej, która z kolei stwarza pomiędzy ludźmi właściwą dla nich więź, stanowiąc o międzyludzkiem i społecznym charakterze ludzkiego bytowania. (...) Kultura jest tym, przez co człowiek staje się bardziej człowiekiem, bardziej jest.”¹⁸²

Natomiast według klasycznej definicji encyklopedycznej kultura „to ogół zasad, reguł i sposobów ludzkiego działania, wytworów ludzkiej pracy oraz twórczości, stanowiący zbiorowy dorobek społeczeństw ludzkich, powstający na gruncie swoistych biologicznych i społecznych cech człowieka oraz warunków jego bytu, a rozwijający się i przekształcający w procesie historycznym. [To także] określony etap historycznego procesu rozwoju społeczeństw, wyrażający się stopniem opanowania sił przyrody, osiągniętym stanem wiedzy i twórczości artystycznej oraz formami współżycia społecznego.”¹⁸³ Jest więc formą komunikacji międzyludzkiej¹⁸⁴.

Podkreślić należy odniesienia do środowiska. Z jednej strony są to oczywiste, biologiczne uwarunkowania bytu ludzkiego¹⁸⁵, z drugiej kwestia kontaktu ze środowiskiem, ewolucyjnego przystosowywania się człowieka do otoczenia, która uległa z czasem przemianie w opanowywanie przyrody¹⁸⁶.

¹⁸² Jan Paweł II, *Przemówienie „w imię przyszłości kultury”* wygłoszone w UNESCO w Paryżu 2 VI 1980 r. Jego tekst podaje m.in. Z. Adamek, *Elementy wiedzy o kulturze*, Instytut Teologiczny w Krakowie, Biblos, Tarnów 2001, cytowany fragment zamieszczono na s. 150-151.

¹⁸³ Por. *Encyklopedia powszechna PWN, tom 2*, PWN, Warszawa 1984, s. 649.

¹⁸⁴ Por. E.T. Hall, *Bezgłośny język*, PIW, Warszawa 1987, s. 180. O pojęciu kultury por. także J. Stępniewski, *Naczelne pytanie antropologii kulturowej pozostaje otwarte*, w: J. Piontek, A. Wiercińska (red.), *Człowiek w perspektywie ujęć biokulturowych*, UAM, Poznań 1993, s. 181-186.

¹⁸⁵ Por. w szerszym kontekście ciekawe prace: Z. Piątek, *Pawi ogon, czyli o biologicznych uwarunkowaniach kultury*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2007, a także N. Wolański, A. Siniarska, *Kultura jako niebiologiczny sposób przystosowania do środowiska (wychowanie i kształcenie jako przejaw kultury)*, w: J.M. Dołęga (red.), *Podstawy kultury ekologicznej, Zeszyty naukowe Komitetu Człowiek i Środowisko przy prezydium PAN vol. 32*, Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa 2002, s. 33-42 i J. Steward, *The Concept and Method of Cultural Ecology*, w: N. Haenn, R. R. Wilk (red.), *The Environment in Anthropology, A Reader in Ecology, Culture and Sustainable Living*, New York University Press, Nowy Jork, Londyn 2006, s. 5-9.

¹⁸⁶ Por. A. Wierciński, *Antropologiczne ujęcie kultury i ewolucji kulturowej*, w: S. Nowak (red.), *Wizje człowieka i społeczeństwa w teoriach i badaniach naukowych*, Warszawa 1984, s. 68 oraz A. Ganicz, *Kształtowanie zachowań względem środowiska przez kulturę*, w: J.W. Czartoszewski (red.), *Konflikty społeczno-ekologiczne, Chrześcijaństwo i edukacja ekologiczna vol. 5*, Warszawa 2003, s. 155-156.

Warto przytoczyć także wcześniejszą pracę Jana Gwalberta Pawlikowskiego, w której napisał on: „kultura wyszła z przyrody i nosiła na sobie długo jej cechy, potem zwróciła się przeciwko niej. (...) Hasło powrotu do przyrody to nie hasło abdykacji kultury, to hasło walki o najwyższe kulturalne dobra”. Por. J.G. Pawlikowski, *O lice ziemi, wybór pism Jana Gwalberta Poniatowskiego*, Wydawnictwo Państwowej Rady Ochrony Przyrody, Warszawa 1938, s. 55 (tekst *Natura a kultura*). Por. także J. Kolbuszewski, *Ochrona przyrody a kultura*, PWN, Warszawa 1990, w szczególności strony 11-38.

Konsekwentnie krajobraz kulturowy¹⁸⁷ to „materialne efekty działalności ludzkiej w środowisku przyrodniczym¹⁸⁸”, czy wręcz „efekt integracji pomiędzy człowiekiem a środowiskiem przyrodniczym w czasie i przestrzeni¹⁸⁹” (por. tabela 2.11.).

Tabela 2.11. Wybrane definicje krajobrazu kulturowego

Źródło: J.L. Łapiński, *Krajobraz kulturowy a kształtowanie przestrzenne*, w: S. Kozłowski, P. Legutko-Kobus (red.), *Planowanie przestrzenne – szanse i zagrożenia społeczno-środowiskowe*, KUL, Lublin 2007, s. 197-198, zmienione.

Lp	Autorzy	Definicja
1.	Niemiecka szkoła geografii przełomu XIX i XX w (m.in. R. Gradmann, O. Schluter, J. Wimmer)	To przedmioty (przyrodnicze i ludzkie) dostępne bezpośrednio postrzeganiu. Krajobraz stanowi wycinek środowiska materialnego i antropogenicznego.
2.	Niemiecka szkoła geografii lat 20. XX w.	To fizjonomiczne wyrażenie kultury narodu, grupy społecznej, itp. Uwzględnia się tu nie tylko środowisko materialne, ale także elementy duchowe ludzkiej aktywności.
3.	C. Sauer, USA	To dany region z charakterystycznymi związkami pomiędzy elementami przyrodniczymi i kulturowymi, które są świadectwem obecności człowieka na Ziemi w ciągu wieków. To rezultat oddziaływania lokalnych społeczności i lokalnych warunków naturalnych.
4.	P. Vidal de la Blach, Francja	Stanowi on wynik społecznej relacji zachodzącej między człowiekiem a środowiskiem. To rodzaj informacji o sposobach pokazujących, jak poszczególne grupy interpretują, oceniają i wykorzystują swoje środowisko przyrodnicze.

¹⁸⁷ Por. P. Pałubska, *O krajobrazie kulturowym*, w: „Zieleń Miejska” nr 4(7)/2007, s. 11, a w szerszym wymiarze: J. Rylke, *Krajobraz kulturowy Polski*, w: J. Szyszko, J. Rylke, P. Jeżowski (red.), *Ocena i wycena zasobów przyrodniczych*, Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2002, s. 41-70; J. Rylke, *Zasady oceny krajobrazu kulturowego*, w: tamże, s. 14-235; J.T. Królikowski, *Rozpoznawanie wartości krajobrazu kulturowego*, tamże, s. 186-214; A. Metzner-Szigeth, *Różnorodność kulturowa, zrównoważony rozwój i europejskie społeczeństwo wiedzy*, w: G. Banse, A. Kiepas (red.), *Zrównoważony rozwój: od naukowego badania do politycznej strategii*, Edition Sigma, Berlin 2005, s. 149-165; R. Greiff, *Zrównoważony rozwój, zachowanie architektury i ochrona zabytków*, tamże, s. 229-236.

W aspekcie praktycznym por. także W. Zin, *Narodziny krajobrazu kulturowego*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Informatyki i Zarządzania, Rzeszów, 2005 (autor analizuje poszczególne elementy krajobrazu rolniczego, takie jak: miedze, płoty, strzechy, ganki, czy domowe piece).

¹⁸⁸ Por. G. Myśliwski, *Człowiek średniowiecza wobec czasu i przestrzeni*, Krupski i S-ka, Warszawa 1999, s.22.

¹⁸⁹ Por. w całości pracę: B. Von Dorste, H. Plachter, M. Rossler (red.), *Cultural Landscapes of Universal Value*, Gustav Fischer Verlag, Jena, Stuttgart, Nowy Jork 1995, a także: A. Richling, *Z metodyki klasyfikacji krajobrazu*, dz. cyt., s. 14.

Odnosnie przestrzeni wato przywołać termin „proksemika”, który oznacza uwarunkowania posługiwania się przez człowieka przestrzenią jako szczególnym wytworem kultury. Por. E.T. Hall, *Ukryty Wymiar*, Muza S.A. Warszawa 2001, s. 9, szerzej o przestrzeni por. tamże rozdział *Antropologia przestrzeni: model strukturalny*, s. 131-144.

Lp	Autorzy	Definicja
5.	G. Myśliwski, Polska	To materialne efekty działalności ludzkiej.
6.	Zbigniew Myczkowski, Polska	To tradycyjny obszar o postaci historycznej i powstałej w wyniku działalności człowieka, którego zewnętrzny wygląd stanowi świadectwo cywilizacyjnego rozwoju w skali krajowej, regionalnej i lokalnej.
7.	Ustawa z 2003 r., Polska	To przestrzeń historycznie ukształtowana w wyniku działalności człowieka, zawierająca wytwory cywilizacji oraz elementy przyrodnicze.

Krajobraz kulturowy dotyczy konkretnej przestrzeni i dla każdego obszaru kształtuje się indywidualnie¹⁹⁰. Powiązanie kultury z przyrodą wzmacnia identyfikację z danym obszarem¹⁹¹, a przez to sprzyja ochronie przyrody, może nawet w większym stopniu niż tradycyjna ochrona obszarowa. Wiele jest prac sugerujących, że ochrona dziedzictwa kulturowego może być dla rozwoju człowieka równie istotna, jak ochrona środowiska, czy problemy ekonomiczne¹⁹².

Krajobraz kulturowy jest także nośnikiem pewnych treści, wartości (za wartość kulturową przyjmuje się wartość usankcjonowaną społecznie w ramach danej kultury, pomagającą dokonywać wyborów, wskazującą cel i środki działania)¹⁹³. Ujmując ianczej, związana z nim kultura materialna wspiera się na kulturze duchowej¹⁹⁴. Jak pisze A. Michałowski, „człowiek dla swych duchowych i życiowych potrzeb (...) powinien identyfikować się ze swoim miejscem zamieszkania, siedli-

¹⁹⁰ Por. W. Knercer, *Wsie Warmii i Mazur w rozwoju historycznym*, w: I. Liżewska, W. Knercer (red.), *Zachowane-ocalone, o krajobrazie kulturowym i sposobach jego kształtowania*, Stowarzyszenie BK Borussia, Olsztyn 2003, s. 11-12.

¹⁹¹ Por. K. Pawłowska, *Idea swojskości krajobrazu kulturowego*, w: U. Myga-Piątek (red.), *Krajobraz kulturowy, idee, problemy, wyzwania*, Wydział Nauk o Ziemi Uniwersytetu Śląskiego, Sosnowiec 2001, s. 95-100, a także rozdział *Tożsamość kulturowa* w pracy: L. Dyczewski, *Kultura polska w procesie przemian*, dz. cyt., s. 67-81.

¹⁹² W jednym z dokumentów programu MaB (Man and Biosphere, Człowiek i Biosfera) UNESCO stwierdzono nawet, że: „źródłem kryzysu ekologicznego jest kryzys kulturowy, który przeżywa społeczność zmaterializowanego świata. Człowiek stał się <<obcokrajowcem>> w środowisku przyrodniczym i zamiast harmonijnie współdziałać, stara się dominować nad nim, w najgorszym dla siebie sensie”. Cytat za: B.K. Prandacka, *Nauki ekonomiczne a środowisko przyrodnicze*, dz. cyt., Warszawa 1991, s. 14.

¹⁹³ Por. L. Dyczewski, *Kultura polska w procesie przemian*, dz. cyt., s. 57-60. Por. także tekst *Sztuka jako klucz do percepcji* w: E.T. Hall, *Ukryty wymiar*, dz. cyt., 101-118.

¹⁹⁴ Por. dyskusja *Chronimy zabytki duchowe!*, w: „Spotkania z Zabytkami” nr 5/2002, s. 4-13. Znajdziemy tam m.in. następujące wypowiedzi: M. Żelazny, *Co to jest niematerialna wartość zabytku*, H. Samsonowicz, *O treściach niematerialnych w źródłach historycznych*, K. Handke, *O nazewnictwie wymagającym prawnej ochrony*, A. Tomaszewski, *Wartości niematerialne architektury*, M. Szafrńska, *O wartościach niematerialnych ogrodów* i T. Rudkowski, *Niematerialne treści cmentarzy*. Por. także Z. Adamek, *Elementy wiedzy o kulturze*, Instytut Teologiczny w Krakowie, Biblos, Tarnów 2001, s. 10.

Por. także K. Dąbrowska-Budziło, *Wartości niematerialne krajobrazu kulturowego*, w: U. Myga-Piątek (red.), *Krajobraz kulturowy, idee, problemy, wyzwania*, Wydział Nauk o Ziemi Uniwersytetu Śląskiego, Sosnowiec 2001, s. 24-29.

skiem, miejscowością i regionem, powinien kultywować (...) tradycje rodzinne, lokalne i folklorystyczne. Potwierdzenie swej odrębności regionalnej winien znaleźć w otaczającym go krajobrazie.”¹⁹⁵ Jest to ważny komponent, warunkujący wysoki poziom jakości życia¹⁹⁶.

Dlatego też szczególnego znaczenia nabiera postulat konieczności właściwej ochrony krajobrazu kulturowego. Poszczególne obiekty (sakralne i świeckie), tradycje i zwyczaje ulegają przecież zapomnieniu. Nie jest to jednak zjawisko charakterystyczne wyłącznie dla czasów współczesnych.

Prawdopodobnie pierwsze rozporządzenie o ochronie zabytków jako takich pochodzi z 222 r. po Chrystusie i jest to zarządzenie cesarza Severusa Aleksandra, nakazujące wstrzymanie niszczenia budynków monumentalnych. Większe zainteresowanie tego typu problematyką odnotowano dopiero w XVIII w. i było ono związane z odkryciem zasypanych w wyniku wybuchu Wezuwiusza miast Pompei i Herculanium¹⁹⁷.

Szerszy kontekst dyskusji odnajdziemy w pochodzącym z 1825 r. wystąpieniu Artura Potockiego na Sejmie Rzeczypospolitej Krakowskiej, w którym powiedział on: „na tej ziemi pamiątek ojczystych otoczyły nas wieki pomnikami świetnych czasów, a przeszłość kamienie mówić nauczyła. Obawiam się, aby kiedyś następcy nie zawołali na nas, żeśmy wiele czynili dla wygody i pożytku własnego, a nie zrobiliśmy nic dla przeszłości, i dla tego, cośmy po niej odziedziczyli w zabytkach”¹⁹⁸.

Warto przytoczyć także fragment broszury wydanej w 1913 r. we Lwowie „W obronie kościołów i cerkwi drewnianych”, autorstwa Władysława Kozickiego. Niemal 100 lat temu zwracał on już uwagę na to, że „jesteśmy świadkami objawu bardzo smutnego i niepokojącego. Oto władze i instytucje powołane do czuwania nad zabytkami są wprost zasypywane podaniami (...) o pozwolenie na rozebranie starych, czcigodnych, a tak bardzo swojskich i sercu miłych kościołów i cerkwi drewnianych. Jako powód podaje się zwykle, że (...) są już za małe (...), wskutek czego zachodzi konieczność budowania świątyń nowych, zazwyczaj murowanych. I zdarza się niestety zbyt często, że zanim władze konserwatorskie zdołają uratować od zupełnej zagłady bardzo nieraz cenny zabytek, zanim zdołają zabezpieczyć jego istnienie, (...) a nawet zanim postarają się o (...) opisanie go i obfotografowanie – kościółek czy cerkiewka drewniana, posiadająca nieraz dla historii sztuki i kultury znaczenie pierwszorzędne, ginie bezpowrotnie, a miejsce jej zajmuje budowla no-

¹⁹⁵ Por. A. Michałowski, *Krajobraz kulturowy jako dobro społeczne*, w: A. Michałowski (red.), *Krajobraz kulturowy Łodzi i województwa łódzkiego w nauczaniu młodzieży*, Ośrodek Ochrony Zabytkowego Krajobrazu, Warszawa 2002, s. 7.

¹⁹⁶ Por. Ch. Tweed, M. Sutherland, *Built Cultural Heritage and Sustainable Urban Development*, w: „Landscape and Urban Planning”, wersja internetowa: doi: 10.1016/j.landurbplan.2007.05.008 [stan z 30 I 2008 r.].

¹⁹⁷ Por. P. Trzeciak, *Zagadnienia ochrony zabytków architektury*, Centrala Wydawnicza Druków PTTK, Warszawa 1957, s. 8.

¹⁹⁸ Cytat za: tamże, s. 11.

wa, która aż nazbyt często ze stanowiska sztuki zasługuje na potępienie.”¹⁹⁹ Kozicki upatrywał w tym oderwanie się ówczesnego pokolenia od tradycji przodków. Sugerował, że tradycji nie da się poznać tylko za pomocą książek. Człowiek powinien nie tylko wiedzieć, ale także widzieć, mieć kontakt z prawdziwym zabytkiem, namacalnym świadkiem minionego czasu. Słowa te są niezwykle aktualne także dzisiaj, tak w odniesieniu do świątyń, jak i zabytków budownictwa świeckiego. To, co jeszcze zostało zachowane często niszczy się z braku funduszy i braku zainteresowania, a zarazem „to, czego nigdzie indziej nie ma, zastępowane jest tym, co jest wszędzie”²⁰⁰. Tę utratę można do pewnego stopnia porównać ze zjawiskiem giniecia gatunków w świecie przyrody. Odmienność krajobrazów kulturowych zasada się jednak na tym, że nie tylko ich zachowanie czy odtworzenie jest istotne, ale dopuszczalne jest także ich twórcze kształtowanie²⁰¹. Stąd znaczenie projektów takich, jak „Nowe życie pod starymi dachami”, będących próbą utrzymania w funkcjonalnym użytkowaniu obszarów zabytkowych, szczególnie tych zaniedbanych²⁰². Wartość danego obiektu nie jest przecież wyznaczana jedynie jego aktualnym stanem technicznym, ale także kontekstem historycznym i wartością dokumentalną²⁰³.

Krajobraz kulturowy może być ponadto w pewnych warunkach odtworzony w innym miejscu niż powstał. Można przywołać tu kulturę Mennoitów, będących chrześcijanami, ale tworzącymi zamknięte grupy (z nich wywodzą się Amisze). Wypędzono ich ze Szwajcarii, skąd trafili m.in. do Prus, Uzbekistanu, Kanady i Meksyku. Niezależnie, gdzie wypadło ich nowe miejsce osiedlenia, odtwarzali pieczołowicie swój krajobraz kulturowy i utrzymywali go przez kolejne pokolenia, będąc zaraz w wyjątkowym stopniu odpornymi na zachodzącą dookoła modernizację²⁰⁴.

¹⁹⁹ Por. W. Kozicki, *W obronie kościołów i cerkwi drewnianych*, Nakładem Grona C.K. Konserwatorów Galicyi Wschodniej z pomocą subwencji C.K. Centralnej Komisji Konserw., Lwów 1913, s. 3.

²⁰⁰ Por. B. Lipińska, *Kultura użytkowania przestrzeni – degradacja krajobrazu wiejskiego*, w: I. Liżewska, W. Knercer (red.), *Zachowane-ocalone, o krajobrazie kulturowym i sposobach jego kształtowania*, Stowarzyszenie BK Borussia, Olsztyn 2003, s. 132, a także J. Wysocki, *Architektura wiejska w cieniu tandetnej nowoczesności*, tamże, s. 66-74.

²⁰¹ Por. E. Trzaskowska, K. Sobczak, *Jak chronić krajobraz wsi podmiejskich przed rozlewaniem się miast na przykładzie okolic Lublina*, w: S. Kozłowski (red.), *Studia nad zrównoważonym rozwojem, tom II, żywiłowe rozprzestrzenianie się miast, narastający problem aglomeracji miejskich w Polsce*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok, Lublin, Warszawa 2006, s. 323, por. także w całości praca: K. Pawłowska, M. Swaryczewska, *Ochrona dziedzictwa kulturowego, Zarządzanie i partycypacja społeczna*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2002.

²⁰² Por. Projekt *Nowe życie pod starymi dachami*, w: I. Liżewska, W. Knercer, *Zachowane-ocalone, o krajobrazie kulturowym i sposobach jego kształtowania*, dz. cyt., s. 237-241.

²⁰³ Por. W. Knercer, *Wsie Warmii i Mazur w rozwoju historycznym*, w: tamże, s. 11-12, K. H. Wojciechowski, *Niemierzalne składniki jakości krajobrazu*, w: M. Kucharczyk (red.), *Współczesne problemy ochrony krajobrazu*, Zarząd Zespołu Lubelskich Parków Krajobrazowych, Lublin 2004, s. 17-23, J. Bogdanowski, M. Łuczyńska-Bruzda, Z. Nowak, *Architektura krajobrazu*, PWN, Warszawa-Kraków 1981, s. 129-134, M. Kurzątkowski, *Mały słownik ochrony zabytków*, Wydawnictwo Spotkania z zabytkami, Warszawa 1989, s. 39, 62-63.

²⁰⁴ Por. T. Margul, *Religia a przestrzeń i krajobraz. Kurs geografii religii dla studentów religioznawstwa i geografii*, Uniwersytet Jagielloński, Kraków 1986, s. 130-131, a także J.L. Łapiński, *Krajobraz*

Jak obecnie chroni się krajobrazy kulturowe?

W Polsce najważniejsze są²⁰⁵:

- „Narodowa Strategia Rozwoju Kultury na lata 2004-2013”, której celem jest „zrównoważony rozwój kultury, jako najwyższej wartości przenoszonej ponad pokoleniami, określającej całokształt historycznego i cywilizacyjnego dorobku Polski, wartości warunkującej tożsamość narodową i zapewniającej ciągłość tradycji i rozwój regionów.”²⁰⁶ Kultura, wg strategii, pełni przy tym następujące istotne funkcje²⁰⁷:
 - tworzy kapitał ludzki i przez to kreuje potencjał intelektualny regionów,
 - popularyzując różnorodność kulturową, tworzy społeczeństwo świadome, otwarte i opierające się na normach etycznych,
 - zapobiega patologiom społecznym,
 - ułatwia integrację społeczną,
 - wpływa na tożsamość narodową,
 - wspiera więzi lokalne,
 - jest płaszczyzną, na której odbywa się nawiązywanie komunikacji międzyludzkiej,
 - wspiera zasady solidarności społecznej, równości rasowej i płci,
 - nie pozwala na marginalizację osób upośledzonych i inwalidów,
 - wpływa na rozwój osobowy ludzi,
 - jest elementem awansu społecznego.

W aspekcie diskutowanego tu krajobrazu kulturowego strategia oferuje ponadto „Narodowy Program Kultury – Ochrona Zabytków i Dziedzictwa Narodowego”.²⁰⁸

- „Ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami”²⁰⁹. Przewiduje ona następujące formy i sposoby ochrony zabytków:
 - wpisanie do rejestru zabytków,
 - uznanie za pomnik historii,

kulturowy a kształtowanie przestrzenne, w: S. Kozłowski, P. Legutko-Kobus (red.), *Planowanie przestrzenne – szanse i zagrożenia społeczno-środowiskowe*, KUL, Lublin 2007, s. 199.

²⁰⁵ Por. J. Rulewicz, *Ochrona zabytków i opieka nad zabytkami w świetle współczesnych problemów ochrony krajobrazu*, w: M. Kucharczyk (red.), *Współczesne problemy ochrony krajobrazu*, Zarząd Zespołu Lubelskich Parków Krajobrazowych, Lublin 2004, s. 47-50 oraz M. Swaryczewska, *Prawno-finansowe podstawy ochrony dziedzictwa kulturowego*, dz. cyt., s. 79-91.

²⁰⁶ Por. *Narodowa strategia rozwoju kultury na lata 2004-2013*, Ministerstwo Kultury, Warszawa 2003, s. 6, 116.

²⁰⁷ Por. tamże, s. 7.

²⁰⁸ Por. tamże, s. 118, 139-148.

²⁰⁹ „Dziennik Ustaw” nr 162/2003, poz. 1568. Ustawa ta zastąpiła analogiczny akt prawny z 1962 r.

- utworzenie parku kulturowego (może to uczynić nawet rada gminy),
 - ustalenie ochrony w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.²¹⁰
- Warto wspomnieć także o projekcie szerszej „Ustawy o ochronie dziedzictwa narodowego”, która ma uznać dyskusyjny powyżej krajobraz kulturowy za oddzielną formę ochronną²¹¹.

Natomiast w Unii Europejskiej szczególne znaczenie mają:

- „Panneuropejska strategia ochrony różnorodności biologicznej i krajobrazowej”, gdzie oprócz kwestii czysto ekologicznych znalazło się także miejsce na promocję biologicznej różnorodności kulturowej, łączącej kwestie przyrodnicze z regionalną tożsamością kulturową mieszkańców.
- „Europejska konwencja krajobrazowa”²¹², na mocy której już teraz podlega ochronie pełna różnorodność krajobrazów. Rozumiane są one tutaj jako wspólne dziedzictwo – przyczyniają się do zachowania lokalnych kultur, zarazem oddziałują pozytywnie na jakość życia oraz tożsamość społeczności.
- Program „KULTURA 2000”²¹³, będący swoistym odpowiednikiem „NATURY 2000”. Jego zadaniem jest wyodrębnienie wspólnotowej przestrzeni kulturowej, promowanie dialogu i akcentowanie znaczenia różnorodności kulturowej oraz jej wpływu na tożsamość europejską. Program zakłada również otwarcie na kultury spoza UE.²¹⁴

Także w ramach struktur ONZ kwestie zasobów kulturowych i przyrodniczych traktowane są równorzędnie. Istotną rolę odegrało tu „Zalecenie UNESCO w sprawie ochrony piękna i charakteru krajobrazu i miejsc krajobrazowych” z grudnia 1962 r.²¹⁵, gdzie stwierdzono, że współczesny rozwój gospodarczy powoduje istotną degradację krajobrazu: tak naturalnego, jak i kulturowego. To właściwe tło dla Światowej Listy Dziedzictwa Ludzkości UNESCO. Wprowadzono ją na mocy „Konwencji dotyczącej ochrony światowego dziedzictwa kulturalnego i naturalnego”

²¹⁰ Por. *Ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami*, w: „Dziennik Ustaw” nr 162/2003, poz. 1568, rozdział 2, artykuł 7 i następne.

²¹¹ Por. *Ustawa o ochronie dziedzictwa narodowego* - projekt, dokument internetowy na stronie Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej: http://sejm.gov.pl/proc4/projekty/537_p.htm [stan z 31 I 2008 r.].

Z inicjatyw pozaprawnych warto wspomnieć o projekcie *Krajowej Karty Miejskich Terenów Zieleni i Krajobrazu*. W dokumencie mowa jest nie tylko o przyrodzie, ale także m.in. o ochronie wartości kulturowych, użytkowych i ochronie tożsamości lokalnej danego miejsca. Dokument zamieszczono w: „Aura” nr 8/1994, s. 4-6.

²¹² Por. *Europejska Konwencja Krajobrazowa*, Rada Europy, Strasburg 2000 oraz K. H. Wojciechowski, *Niemierzalne składniki jakości krajobrazu*, dz. cyt., s. 17.

²¹³ Program ustanowiony decyzją Parlamentu Europejskiego i Rady Europy nr 508 z 2000 r.

²¹⁴ Elementy tego programu zawarto także w dyskusyjnej powyżej polskiej *Narodowej Strategii Rozwoju Kultury na lata 2004-2013* (s. 21-22).

²¹⁵ Por. K. Romeyko-Hurko (red.), *Ochrona Polskiej przyrody*, dysk CD-ROM, dz. cyt., dział: „międzynarodowa ochrona przyrody” i „sieci ekologiczne”.

go” sporządzonej w 1972 r. (weszła w życie w 1975 r.)²¹⁶. Konwencja ta wyznaczała dwa podstawowe cele:

- harmonijne połączenie piękna naturalnej przyrody z wartościami odnoszącymi się do dzieł człowieka,
- promowanie obiektów zabytkowych w celu wzbudzenia zainteresowania nimi poszczególnych społeczeństw²¹⁷.

Obiekty wprowadzane są na listę w oparciu o ich wartości uniwersalne, czytelne w wymiarze międzynarodowym, czy wręcz ogólnocywilizacyjnym. Wymaganie to zostało uszczegółowione w ramach dwóch list kryteriów: 6 wskaźników dla obiektów kulturowych i oddzielnie 4 dla obiektów przyrodniczych (por. tabela 2.12.).

Tabela 2.12. Kryteria wyznaczające uniwersalne wartości obiektów proponowanych do Listy Światowego Dziedzictwa (WH)

Źródło: T. Orłowski, *Cele i idee Listy Światowego Dziedzictwa UNESCO*, w; A. Bujak, *Światowe Dziedzictwo, Polska na liście UNESCO*, Biały Kruk, Kraków 2004, s.6.

Lp	Kryteria kulturowe	Kryteria przyrodnicze
I	Obiekty będące świadectwem geniuszu twórczego.	Obszary reprezentujące ważny etap w dziejach Ziemi.
II	Obiekty, które wpłynęły na dalszy rozwój architektury.	Obszary stanowiące świadectwo ważnych procesów ekologicznych i biologicznych.
III	Obiekty, które są unikatowym świadectwem kultury.	Obszary naturalne charakteryzujące się wyjątkowymi walorami estetycznymi.
IV	Obiekty stanowiące wybitne dzieło ilustrujące dany okres historyczny.	Obszary szczególnej różnorodności biologicznej (bioróżnorodności).
V	Obiekty przedstawiające tradycyjne formy zagospodarowania terenu.	-
VI	Obiekty, które wykazują jedynie związek z wielkimi wydarzeniami historycznymi.	-

Obecnie ochronie podlega 878 obiektów (679 kulturowych, 174 przyrodniczych i 25 kulturowo-przyrodniczych) znajdujących się na terenie 145 państw²¹⁸. W Polsce – jak do tej pory – utworzono ich 14 (ich charakterystykę zawarto w tabeli 2.13.).

²¹⁶ Konwencję przyjęto w Paryżu 16 listopada 1972 r. Jej tekst znaleźć można m.in. na stronie internetowej polskiego Ministerstwa Środowiska, por. <http://www.mos.gov.pl:1094/biodiv/app/category.do?categoryId=1507> [stan z 31 XII 2007 r.]. W Polsce wprowadzono ją na mocy ustawy 29 września 1976 r. („Dziennik Ustaw” nr 32/1976, poz. 190).

²¹⁷ Por. T. Orłowski, *Cele i idee Listy Światowego Dziedzictwa UNESCO*, w: A. Bujak, *Światowe Dziedzictwo, Polska na liście UNESCO*, Biały Kruk, Kraków 2004, s.6.

²¹⁸ Por. tamże, s. 6 oraz strona internetowa WH UNESCO, <http://whc.unesco.org/en/list/> [stan z 30 VII 2008 r.].

Tabela 2.13. Polskie obiekty z Listy Światowego Dziedzictwa (WH)

Źródło: Strona internetowa WH UNESCO, <http://whc.unesco.org/en/list/1127> [stan z 31 XII 2007 r.].

Lp	Nazwa	Charakterystyka i kryteria decydujące	Rok utworzenia
Obiekty kulturowe			
1.	Stare Miasto w Krakowie	Historyczne centrum miasta, symbol polskiej państwowości: Wawel, budynek Uniwersytetu Jagiellońskiego, dawna żydowska dzielnica Kazimierz. Kryterium K-IV.	1978
2.	Kopalnia soli w Wieliczce	Kopalnia użytkowana nieprzerwanie od XIII w. Kryterium K-IV.	1978
3.	Auschwitz-Birkenau	Obóz zagłady, świadek masowego ludobójstwa popełnianego przez III Rzeszę. Kryterium K-VI.	1979
4.	Stare Miasto w Warszawie	Miasto praktycznie całkowicie zniszczone przez Niemców w toku działań II wojny światowej, odbudowane w ciągu zaledwie kilku lat. Kryterium K-II, IV.	1980
5.	Stare Miasto w Zamościu	Renesansowe „miasto idealne”, wielonarodowe i wielowyznaniowe. Kryterium K-IV.	1992
6.	Średniowieczny Toruń	Zachowany układ przestrzenny miasta. Dawny ważny ośrodek handlowy założony przez Krzyżaków. Kryterium K-II, IV.	1997
7.	Zamek krzyżacki w Malborku	Niegdyś siedziba wielkich mistrzów, największa ceglana forteca średniowieczna. Kryteria K-II, III, IV.	1997
8.	Kalwaria Zebrzydowska	Obszar pielgrzymkowy praktycznie niezmienny od XIII w. Symboliczne miejsca upamiętniające Mękę Pańską, całość wzorowana na topografii Jerozolimy. Kategorie: K-II, IV.	1999
9/10.	Kościół Pokoju w Jaworze i Świdnicy	Drewniane świątynie, powstałe na mocy kończącego okres europejskich wojen religijnych pokoju westfalskiego z 1648 r. (podpisanego w Munster i Osnbruck). Kategorie K-III, IV, V.	2001
11.	Drewniane kościoły gotyckie południowej Małopolski	Adaptacja gotyckich wzorców świątyń murowanych do budowy wiejskich kościołów drewnianych. Kościoły te znajdują się w: Lipnicy Murowanej, Dębnie, Binarowej, Sękowej, Haczowie i w Bliznem. Kategorie III, IV.	2003

Lp	Nazwa	Charakterystyka i kryteria decydujące	Rok utworzenia
12.	Park Mużakowski nad Nysą Łużycką	Obiekt transgraniczny polsko-niemiecki. Park krajobrazowy, jeden z najbardziej wybitnych przykładów sztuki ogrodowej XIX w., ze zrekonstruowanym zamkiem, mostami i arboretum. Kategorie I i IV.	2004
13.	Hala Stulecia (znana też jako Hala Ludowa) we Wrocławiu	Hala została wzniesiona w latach 1911-1913, przez M. Berga oceniana jest jako prekursorskie dzieło architektoniczne, będące punktem odniesienia dla późniejszych konstrukcji żelbetonowych. Kategorie: I, II i IV.	2006
Obiekty przyrodnicze			
14.	Białowieża	Obiekt transgraniczny polsko-białoruski. Park Narodowy, Światowy Rezerwat Biosfery, ostatni tak dobrze zachowany niemal pierwotny las nizinny Europy. Kryterium N-III.	1979

Wykaz ten warto uzupełnić o listę tzw. pomników historii, wprowadzaną na drodze rozporządzenia Prezydenta RP. Stanowią ją obiekty „o dużych wartościach historycznych, naukowych i artystycznych, mające znaczenie dla polskiego dziedzictwa kulturalnego, utrwalone w świadomości społecznej i stanowiące źródło inspiracji dla przyszłych pokoleń”²¹⁹. Należą do nich m.in. układy urbanistyczne, dzieła architektury i budownictwa (także obronne), cmentarze, zabytki archeologiczne, obiekty dziedzictwa przemysłowego, miejsca upamiętniające wydarzenia historyczne oraz krajobrazy kulturowe, parki i ogrody²²⁰. Tak więc także w tym przypadku obok walorów kulturowych znalazło się miejsce dla aspektów przyrodniczych. Do tej pory, w okresie 1994-2007 r., utworzono 33 pomniki historii (por. tabela 2.14., a także – dla wybranych obiektów – zdjęcia 6-10).

²¹⁹ Por. *Kryteria i procedury uznania obiektu za pomnik historii*, oficjalna strona internetowa Krajowego Ośrodka Badań i Dokumentacji Zabytków, <http://www.kobidz.pl/app/site.php5/article/314/56.html> [stan z 30 I 2008 r.], a także M. Różewicz, J. Wendlandt (red.), *Pomniki historii, 25 najcenniejszych obiektów i zespołów zabytkowych w Polsce*, Krajowy Ośrodek Badań i Dokumentacji Zabytków, Warszawa 2004, s. 1.

²²⁰ Por. *Kryteria i procedury uznania obiektu za pomnik historii*, dz, cyt.

Tabela 2.14. Lista pomników historii w Polsce ustalona zarządzeniem Prezydenta RP
Niektóre z tych obiektów znajdują się także na liście Światowego dziedzictwa UNSECO (WH).

Źródło: M. Róziewicz, J. Wendlandt (red.), *Pomniki historii, 25 najcenniejszych obiektów i zespołów zabytkowych w Polsce*, Krajowy Ośrodek Badań i Dokumentacji Zabytków, Warszawa 2004, a także rozporządzenia prezydentów RP.

Lp	Miejsce	Obiekt
Rozporządzenie Prezydenta RP z 8 IX 1994 r. („Monitor Polski” nr 50/1994, poz. 412-426).		
1.	Biskupin	Rezerwat archeologiczny. Na tym terenie odkryto drewniane domy pochodzące sprzed ponad 27 000 lat.
2.	Częstochowa – Jasna Góra	Zespół klasztorny OO. Paulinów, który był silnym ośrodkiem kultu maryjnego już na przełomie XIV/XV w.
3.	Frombork	Zespół katedralny z XIV w.
4.	Gdańsk	Stare miasto w zasięgu obwarowań z XVII w.
5.	Gniezno	Katedra pw. Wniebowzięcia Najświętszej Marii Panny i św. Wojciecha z XIV w.
6.	Kazimierz Dolny	Historyczny zespół miasta.
7.	Kraków	
8.	Krzemionki k. Ostrowca Świętokrzyskiego	Kopalnie krzemienia z okresu neolitu.
9.	Malbork	Zespół zamku krzyżackiego z XIII w. Ma status WH.
10.	Ostrów Lednicki	Wyspa. Gród powstał na przełomie IX i X w. W epoce Mieszka I i Bolesława Chrobrego to właśnie tu znajdowała się siedziba wczesnopiastowskiej Polski.
11.	Toruń	Stare i Nowe Miasto, zachowany układ przestrzenny. Ma status WH.
12.	Warszawa	Historyczny zespół miasta z Traktem królewskim i Wilanowem. Ma status WH.
13.	Wieliczka	Kopalnia soli użytkowana nieprzerwanie od XIII w., obejmuje ok. 300 km tuneli, zabytek techniki. Ma status WH.
14.	Wrocław	Zespół historycznego centrum miasta.
15.	Zamość	Historyczny zespół miasta w zasięgu obwarowań z XIX w. Ma status WH.
Rozporządzenie Prezydenta RP z 26 IX 2000 r. („Monitor Polski” nr 83/2000, poz. 938).		
16.	Bochnia	Działająca nieprzerwanie od połowy XIII w. kopalnia soli.
Rozporządzenie Prezydenta RP z 30 X 2000 r. („Dziennik Ustaw” nr 98/2000, poz. 1062).		
17.	Kalwaria Zebrzydowska	Krajobrazowy zespół manierystycznego parku pielgrzymkowego, praktycznie niezmienny od XIII w. Obejmuje 44 obiekty architektoniczne z klasztorem bernardynów z XVII w. Ma status WH.

Lp	Miejsce	Obiekt
Rozporządzenie Prezydenta RP z 22 VIII 2003 r. („Dziennik Ustaw” nr 148/2003, poz. 1448).		
18.	Gdańsk	Pole bitwy o Westerplatte z września 1939 r.
Rozporządzenie Prezydenta RP z 14 IV 2004 r. („Dziennik Ustaw” nr 102/2004, poz. 1056-1062)		
19.	Legnickie Pole	Miejsce bitwy z Tatarami z 9 kwietnia 1241 r. i powstały później zespół klasztorny (pobenedyktynski).
20.	Krzyszów	Zespół dawnego opactwa Cystersów, którego początki sięgają XIII w.
21.	Srebrna Góra	Pruska Twierdza Srebnogórska z XVIII w.
22.	Łęknica (Park Mużakowski)	Park nad Nysą Łużycką, założony w XIX w. Ma status WH.
23.	Raławice	Teren historycznej Bitwy Raławickiej z 4 IV 1794 r.
24.	Góra św. Anny	Komponowany krajobraz kulturowo-przyrodniczy obejmujący klasztor franciszkanów z XVIII w., 40 kaplic kalwaryjskich, pomnik Czynu Powstańczego i leśny rezerwat przyrody.
25.	Tarnowskie Góry	Podziemia zabytkowej kopalni rud srebronośnych oraz sztolnia „Czarnego Pstrąga”. Najstarszy dokument poświadczający rozwój górnictwa kruszcowego na tym terenie pochodzi z 7 VII 1136 r.
Rozporządzenie Prezydenta RP z 13 IV 2005 r. („Dziennik Ustaw” nr 64/2005, poz. 568-570)		
26.	Chełmno	Zespół historycznego centrum miasta.
27.	Leżajsk	Zespół klasztorny OO. Bernardynów z XVII w.
28.	Wrocław	Hala Stulecia (zwana też Halą Ludową) z początku XX w. Ma status WH.
Rozporządzenie Prezydenta RP z 25 VIII 2005 r. („Dziennik Ustaw” nr 167/2005, poz. 1401, 1402)		
29.	Kamień Pomorski	Zespół katedralny budowany od końca XII do XIV w.
30.	Łańcut	Zespół zamkowo-pałacowy z XVII w.
Rozporządzenie Prezydenta RP z 25 IV 2007 („Dziennik Ustaw” 86/2007, poz. 572-574)		
31.	Kanał Augustowski	Droga wodna o długości 101,3 km (w granicach Polski obecnie 80 km), ukończona w 1839 r.
32.	Kozłówka	Zespół pałacowo-parkowy Zamoyskich z XVIII w. znajdujący się w otulinie Kozłowieckiego Parku Krajobrazowego.
33.	Lublin	Historyczny zespół architektoniczno-urbanistyczny.

Fotografia 6. Kraków – Wawel (WH i pomnik historii)
Autor: Artur Pawłowski.



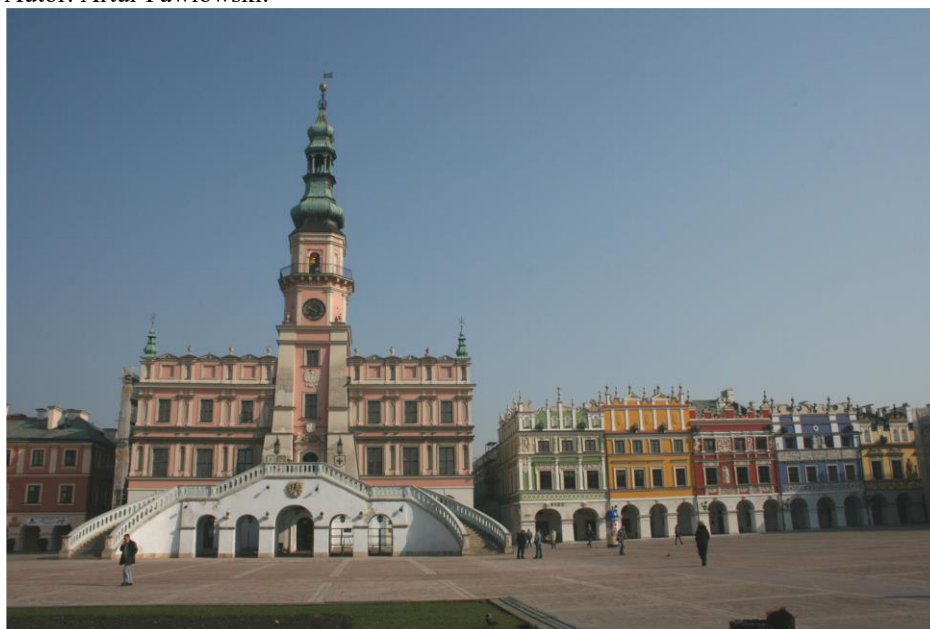
Fotografia 7. Kościół w Haczowie (WH)
Autor: Artur Pawłowski.



Fotografia 8. Jasna Góra (pomnik historii)
Autor: Artur Pawłowski.



Fotografia 9. Rynek w Zamościu (WH i pomnik historii)
Autor: Artur Pawłowski.



Fotografia 10. Zamek w Lublinie (pomnik historii)
 Autor: Artur Pawłowski.



Obiekty te mają ogromne znaczenie dla zachowania i popularyzacji²²¹ lokalnych wartości kulturowych. W tym kontekście warto zaznaczyć, że nie brak głosów, jakoby – biorąc pod uwagę obecny etap rozwoju cywilizacji – „jesteśmy w trakcie długofalowego przejścia od produkcji przemysłowej do produkcji dóbr kultury”²²².

Kultura ta nie może jednak odnosić się tylko do czasów minionych. W wymiarze współczesnym należy wskazać także na uwarunkowania odnoszące się do dwóch głównych typów środowiska zamieszkiwanych przez ludzi: środowiska wiejskiego i środowiska miejskiego²²³.

Aktualnie w skali całego świata obserwowany jest proces szybkiej migracji ludności z terenów wiejskich do miast. Jak już w tej pracy podano, w 2008 r. ilość mieszkańców miast przekroczyła ilość mieszkańców terenów wiejskich, a więc

²²¹ Por. turystyczne projekty, takie jak *PICTURE (Pro-active Management of the Impact of Cultural Tourism Upon Urban Resources and Economies)*, oficjalna strona internetowa programu: <http://www.picture-project.com> [stan z 31 I 2008 r.].

²²² To wypowiedź Jeremiego Ryfki. Cytuję za: K. Krzysztofek, *Kultura polska wobec integracji europejskiej i globalnego społeczeństwa informacyjnego*, w: *Polska w Unii Europejskiej wobec wyzwań globalnego społeczeństwa informacyjnego, zapis debaty, która odbyła się na posiedzeniu plenarnym Komitetu „Polska w Zjednoczonej Europie” przy Prezydium Polskiej Akademii Nauk w siedzibie Fundacji Rektorów Polskich w dniu 16 czerwca 2004 r.*, Fundacja Rektorów Polskich, Instytut Wiedzy o Społeczeństwie, Warszawa 2004, s. 8.

²²³ Por. P. Sain Marc, *Przyroda dla człowieka*, Biblioteka Myśli Współczesnej, PIW, Warszawa 1979, s. 88-121.

ponad połowa ludności mieszka obecnie w miastach. Miasta te zgodnie z programem ONZ Habitat²²⁴ i Nową Kartą Ateńską²²⁵ mają być „spójne” nie tylko przestrzennie, ale także ekonomicznie i społecznie. Cel ten jest trudny do osiągnięcia, a jedna z istotnych barier to istnienie tzw. „slumsów”. W wielu metropoliach położonych na terenie krajów rozwijających się, np. w Indiach²²⁶, już teraz procent ludności zamieszkujących te „złe dzielnice” może sięgać nawet 50-70% ogólnej populacji.

Szybka urbanizacja odnosi się także do krajów o rolniczych tradycjach, takich jak Polska²²⁷. Według oficjalnych spisów ludności aż do lat 60. XX w. zdecydowana większość obywateli naszego kraju mieszkała na wsi. Obecnie jest to już tylko ok. 38% (por. tabela 2.15.), przy czym sytuacja jest zróżnicowana regionalnie, osiągając maksymalne wskaźniki w woj. podkarpackim (59,5%), świętokrzyskim (54,1%) i lubelskim (53,4%), a minimalne w województwie śląskim (tylko 20,9%)²²⁸.

Tabela 2.15. Zmiany proporcji pomiędzy ludnością wiejską a miejską w Polsce w latach 1921 – 2002

Dane ze spisów powszechnych. Źródło: E. Karpowicz, *Struktura demograficzna ludności wiejskiej*, dokument Biura Studiów i Ekspertyz Kancelarii Sejmu, <http://biurose.sejm.gov.pl/teksty/i-588.htm> [stan z 30 Vi 2007 r.], a także E. Mossakowska, *Zmiany poziomu i struktury zatrudnienia ludności na obszarach wiejskich w Polsce*, w: „Stowarzyszenie Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu, Roczniki Naukowe”, tom VII, zeszyt 4, s. 288-293.

Data spisu	% ludności wiejskiej	% ludności miejskiej
30 IX 1921	75,4	24,6
9 XII 1931	72,6	27,4
31 XII 1938	70,0	30,0
14 II 1946	68,2	31,8
3 XII 1950	61,0	39,0
6 XII 1960	51,7	48,3
8 XII 1970	47,7	52,3
7 XII 1978	42,5	57,5
7 XII 1988	38,8	61,2
17 V 1995	38,4	61,6
2002	38,2	61,8

²²⁴ Program ten zainaugurowano już w 1978 r. Wspominam o nim w I rozdziale pracy.

²²⁵ Por. J. Radziejowski, *Błędy w polityce przestrzennej, a rozprzestrzenianie się miast w Polsce*, dz. cyt., s. 86

²²⁶ Por. S. F. Krishna-Hensel, *Population and Urbanization in the Twenty-First Century: India's Megacities*, w: B. Baudot, W. R. Moomaw (red.), *People and Their Planet: Searching for Balance*, Macmillan, Londyn 1999, s. 157-173.

²²⁷ Por D. Cichy, W. Michajłow, H. Sandner, *Ochrona i kształtowanie środowiska*, WSiP, dz. cyt., s. 116-121.

²²⁸ E. Mossakowska, *Zmiany poziomu i struktury zatrudnienia ludności na obszarach wiejskich w Polsce*, w: „Stowarzyszenie Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu, Roczniki Naukowe”, tom VII, zeszyt 4/2005, s. 289.

Nie wszyscy mieszkający na wsi są rolnikami. Według danych statystycznych, jedynie 16,7% ludności wiejskiej znajdowała zatrudnienie w gospodarstwach rolnych²²⁹. Oznacza to, że tereny wiejskiej przybierają coraz częściej charakter wielofunkcyjny²³⁰, gdzie tradycyjne rolnictwo jest tylko jedną z wielu możliwości rozwoju (uzupełnianą przez sektory usługowe i przemysłowe, por. tabela 2.16.). Obecnie takich gmin jest już ponad 80%²³¹.

Tabela 2.16. Pracujący według rodzaju działalności głównego miejsca pracy
Źródło: *Aktywność ekonomiczna ludności Polski*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2003.

Miejsce pracy	Miasto		Wieś	
	1995	2002	1995	2002
	%			
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo	2,8	2,2	51,7	40,8
Górnictwo i kopalnictwo	4,0	2,1	2,1	1,2
Przetwórstwo przemysłowe	24,7	20,2	15,9	17,2
Budownictwo	7,3	6,2	4,2	5,5
Handel i naprawy	16,0	17,2	7,2	9,8
Transport i łączność	7,1	7,5	3,8	4,7
Obsługa nieruchomości i firm	3,4	7,4	0,8	2,1
Administracja publiczna, obrona narodowa i ubezpieczenia	6,2	8,3	2,5	4,7
Edukacja	8,4	8,2	4,5	4,4
Ochrona zdrowia i opieka społeczna	9,0	8,8	3,3	4,0

Proces ten wzmaga obserwowana w ostatnich latach tendencja do osiedlania się obywateli na terenach wiejskich w pobliżu miast, podczas gdy miejsce pracy pozostaje w mieście²³². Powstające w ten sposób strefy podmiejskie mogą charakteryzować się różnorodnymi kategoriami funkcjonalnymi, wśród których można wskazać na obszary²³³:

- z dominacją funkcji zewnętrznych, takich jak przemysł i budownictwo, ze średnim rozwojem funkcji usługowych,
- z współdominacją funkcji przemysłowych, budownictwa i usługowych,

²²⁹ Tamże, s.288-289.

²³⁰ Por. A. Hadyńska, J. Hadyński, *Conceptions of Multifunctionality: The state-of-the-art in Poland*, w: „European Series on Multifunctionality” nr 10/2006, s. 83-107.

²³¹ E. Mossakowska, *Zmiany poziomu i struktury zatrudnienia ludności na obszarach wiejskich w Polsce*, dz. cyt., s. 289.

²³² Por. P. Sain Marc, *Przyroda dla człowieka*, dz. cyt., s. 202-210.

²³³ Podział ten odnosił się bezpośrednio do Warszawy, dzięki czemu umożliwiał na wskazanie wyjątkowo szerokiego spektrum czynników. W. Stola, *An Attempt at a Functional Classification of the Areas of the Warsaw Suburban Zone (Confined Within the Boundaries of the Metropolitan Voivodship)*, opracowano wg A. Richling, J. Solon, *Ekologia krajobrazu*, dz. cyt., s. 194-195. Por. także. W. Stola, *An Attempt at a Functional Classification of Rural Areas In Poland, a Methodological Approach*, w: „Geographia Polonica” nr 50/1984, s. 113-129.

- współdominacji funkcji przemysłowych i rolniczych, ze słabo rozwiniętymi usługami,
- z współdominacją funkcji przemysłowych i usługowych,
- współdominacji funkcji rekreacyjnych, usługowych i rolniczych,
- dominacji funkcji rekreacyjno-sanatoryjnych.

Funkcje te częściowo pokrywają się z oczekiwaniami osób decydujących się na opuszczenie miasta. Odnoszą się one głównie do następujących kwestii:

- potrzeba kontaktu z przyrodą,
- potrzeba posiadania własnego ogródka,
- ładny widok,
- tańsze mieszkania,
- uchronienie dzieci przed zagrożeniami charakterystycznymi dla miast,
- potrzeba ciszy i spokoju²³⁴.

Wymienione oczekiwania mają swój wymiar ekologiczny (kontakt z przyrodą), ekonomiczny (tańsze mieszkania), ale i społeczny (poczucie bezpieczeństwa, ucieczka od miejskiego zgiełku). Nie zawsze cele te udaje się osiągnąć, często powstają bowiem tereny chaotycznie zabudowane, które – jak to określono w jednej z prac – „nie są ani miejskie, (..) ani wiejskie – są nijakie²³⁵”. Ujmując rzecz inaczej, gminy wiejskie w pobliżu miast tracą swój pierwotny charakter, nie przekształcając się jednak w obszar miejski. Oznaczać to może nie tylko zanik krajobrazu rolniczego, ale i tradycyjnych zwyczajów i wiejskiej kultury²³⁶. Na szczęście coraz częściej sami mieszkańcy dostrzegają te zagrożenia. Przykładowo w rolniczej jeszcze niedawno gminie Głusk pod Lublinem²³⁷, gdzie osadnictwo ludności miejskiej jest znaczące, mieszkańcy dobrowolnie podpisali specjalne zobowiązanie. W jego ramach zadeklarowali, że na terenie własnych posesji nie będą wznosili innych budowli niż dom i garaż²³⁸. Jest to wyraz troski o estetykę ogólną, następnym krokiem powinna być ochrona lokalnej kultury.

Powróćmy jednak do dyskusji odnoszącej się do obszarów, które zachowały jeszcze rolniczy charakter²³⁹.

²³⁴ Por. G. Thomas, P. Bell, A. Baum, *Psychologia środowiskowa*, Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2004, s. 456-461, 495-514.

²³⁵ Por. E. Trzaskowska, K. Sobczak, *Jak chronić krajobraz wsi podmiejskich przed rozlewaniem się miast na przykładzie okolic Lublina*, dz. cyt., s. 318.

²³⁶ Por. J. Kostecka, J.R. Mroczek, G. Paczka, *Rozszerzanie granic miasta Rzeszowa. Wybrane aspekty zagrożeń i szans w świetle zrównoważonego rozwoju*, w: S. Kozłowski (red.), *Studia nad zrównoważonym rozwojem, tom II, żywiołowe rozprzestrzenianie się miast, narastający problem aglomeracji miejskich w Polsce*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok, Lublin, Warszawa 2006, s. 280.

²³⁷ Tej gminie poświęcona jest praca magisterska, której byłem promotorem: por. E. Kapica, *Ekoro-zwój gminy Głusk*, Politechnika Lubelska, Lublin 2006.

²³⁸ Por. E. Trzaskowska, K. Sobczak, *Jak chronić krajobraz wsi podmiejskich przed rozlewaniem się miast na przykładzie okolic Lublina*, dz. cyt., s. 323.

²³⁹ Por. E. Amyo, *Overview of Agriculture in Eastern Europe*, w: R. Jones, M. Summers, E. Mayo (red.), *Sustainable Agriculture, Economic Alternatives for Eastern Europe, vol. III*, The New Economics Foundation, Londyn 1996, s. 4-11.

Pozytywne cechy polskiego rolnictwa to na pewno przewaga tradycyjnych sposobów gospodarowania, pośrednio wynikająca z opóźnienia rozwojowego. Konsekwencją jest generalnie dobra jakość żywności – co stanowi ogromny kapitał.

Wśród cech negatywnych wymienić należy wyjątkowe rozdrobnienie gospodarstw, w większości przypadków arealy przypadające na poszczególne z nich nie przekraczają 7 ha²⁴⁰. Przyczyna ma charakter kulturowy, związany z podziałem gruntów podczas ich przekazywania z pokolenia na pokolenie. Podział ten ma też istotny wymiar ekonomiczny, tak małe gospodarstwa nie są konkurencyjne nie tylko na rynku unijnym, ale nawet krajowym. Problem jest poważny, gdyż – według szacunków – odnosić się może aż do 90% krajowych gospodarstw rolniczych²⁴¹.

Ważne są także duże braki odnoszące się do podstawowej infrastruktury, takiej jak sieć wodociągowa, kanalizacyjna, czy gazowa.

Wreszcie wskazać trzeba na istotne problemy społeczne.

- Częsty brak zagospodarowania terenów administrowanych niegdyś przez Państwowe Gospodarstwa Rolne (PGR). W wielu miejscach infrastruktura niszczy się, a pola nie są uprawiane. Oceniono, że niezbędne przekształcenia własności ziemskiej PGR-ów w skali kraju odnoszą się aż do 4,6 mln ha²⁴². Jest to swoisty paradoks, ziemi jest relatywnie dużo, jednocześnie – co zostało wspomniane – większość czynnych gospodarstw jest bardzo rozdrobnionych.
- Generalnie niski poziom wykształcenia ludności wiejskiej. W latach 90. XX w. ok. 3% mieszkańców wsi miało wyższe wykształcenie (miasta 11%)²⁴³, obecnie 5,5% (miasta 13,7%)²⁴⁴.
- Bezrobocie²⁴⁵, często o charakterze strukturalnym, prowadzące do zachwiania wśród rolników poczucia bezpieczeństwa i to zarówno socjalnego, jak i czysto ekonomicznego²⁴⁶.

W tym kontekście, w odniesieniu do dalszej drogi rozwojowej, istnieją duże możliwości związane z rolnictwem ekologicznym (zagadnienie to omówiono w odniesieniu do płaszczyzny ekologicznej rozwoju zrównoważonego). Z aktywności pozarolniczej coraz większą rolę odgrywa tzw. agroturystyka. Oba te aspekty mają

²⁴⁰ Por. J. Mosiej, *Poland – The Largest Agricultural Producer in the Region*, w: B. Bodin, S. Ebbersten (red.), *Food and Fibres, Sustainable Agriculture, Forestry and Fishery*, Baltic University Press, Uppsala 1997, s. 13.

²⁴¹ Por. *Pierwszy Portal Rolniczy*, <http://www.ppr.pl/dzial.php?id=266> [stan z 30 VI 2007 r.].

²⁴² A. Kowalak, *Strategia rozwoju wsi i rolnictwa – podstawowe problemy*, w: *Ekologia wsi, IX ogólnopolskie forum 23-25 IX 1999 r.*, Krosno-Solina, Krosno 1999, s. 8-10.

²⁴³ Por. *Pierwszy Portal Rolniczy*, <http://www.ppr.pl/dzial.php?id=266> [stan z 30 VI 2007 r.].

²⁴⁴ E. Mossakowska, *Zmiany poziomu i struktury zatrudnienia ludności na obszarach wiejskich w Polsce*, dz. cyt., s. 290.

²⁴⁵ Duże, odnoszące się do ok. 1 mln osób, ale zarazem trzykrotnie niższe niż w miastach. Por. tamże, s. 290 oraz K. Kretkowski, *Ani kapitalizm, ani socjalizm?, Likwidacja bezrobocia strukturalnego wymaga zmian cywilizacyjnych, rozmowa z prof. Adamem Schafem*, w: „Przeгляд” z 12 VI 2002, s. 48-49.

²⁴⁶ Por. J. A. Halber, *Globalny program ekologiczny a procesy transformacji*, Gliwice 1993, s. 34-35.

uzasadnienie ekonomiczne, ale także społeczne, związane z przekonaniem o wartości podejmowania tego typu działań.

Wśród cech charakterystycznych środowiska wiejskiego należy wskazać również na niewielkie zagęszczenie populacyjne. Sprzyja to rozwijaniu mocnych relacji społecznych: wszyscy się znają, nikt nie jest anonimowy.

Inaczej jest w przypadku miast²⁴⁷. Tu obserwuje duże zagęszczenie ludności, a zarazem słabsze niż na wsi więzi społeczne (związane choćby z dużym poziomem anonimowości mieszkańców).

Właściwe – a więc zrównoważone – zarządzanie środowiskiem miejskim jest w tym kontekście ogromnym wyzwaniem²⁴⁸. W tabeli 2.17. zebrano klasyczne definicje przybliżające tę kwestię. Umieszczają one dyskusję w kontekście efektywności podejmowanych działań na płaszczyznach: ekonomicznej, politycznej, rozwoju infrastruktury oraz planowania przestrzennego.

W ostatnich latach dyskusja została poszerzona. Wojciech Pęski przez takie zarządzanie rozumie: „działalność zmierzającą do zapewnienia sprawnego funkcjonowania i zrównoważonego rozwoju historycznie ukształtowanego osiedla”²⁴⁹. To ogólne sformułowanie jest następnie uszczegółowione przez wskazanie głównych celów takiego rozwoju:

- wzrost dochodów tak miasta, jak i mieszkańców,
- wzrost poziomu zatrudnienia,
- wspieranie działań prowadzących do zwiększenia poziomu samodzielności ekonomicznej miasta,
- wspieranie działań zmierzających do polepszenia stanu środowiska²⁵⁰.

Realizacja tych zadań i potrzeb ma przebiegać w taki sposób, aby nie ograniczać przyszłym pokoleniom możliwości zaspokojenia ich potrzeb²⁵¹ – co stanowi bezpośrednie odwołanie się do zasady zrównoważonego rozwoju. Podejście to rozszerza dyskusję o aspekty środowiskowe i społeczne²⁵².

²⁴⁷ Por. E.T. Hall, *Miasta i kultura*, w: *Ukryty wymiar*, dz. cyt., s. 209-229.

²⁴⁸ Por. J. Sołtys, *Wybrane problemy planowania rozwoju zrównoważonego aglomeracji miejskich*, w: S. Kozłowski, P. Legutko-Kobus (red.), *Planowanie przestrzenne – szanse i zagrożenia społeczno-środowiskowe*, KUL, Lublin 2007, s. 312-321.

²⁴⁹ Por. W. Pęski, *Zarządzanie zrównoważonym rozwojem miast*, dz. cyt., s. 17.

²⁵⁰ Por. tamże, s. 36.

²⁵¹ Por. tamże, s. 36.

²⁵² Por. E. Trzaskowska, K. Sobczak, *Zrównoważony rozwój miast – nowa utopia?*, w: S. Kozłowski, P. Legutko-Kobus (red.), *Planowanie przestrzenne – szanse i zagrożenia społeczno-środowiskowe*, KUL, Lublin 2007, s. 333-341.

Tabela 2.17. Zarządzanie miastem – wybrane definicje

Źródło: W. Pęski, *Zarządzanie zrównoważonym rozwojem miast*, Arkady, Warszawa 1999 s. 17²⁵³.

Lp	Definicja
1.	Biznes wymagający takich działań, które zapewniają efektywniejsze i bardziej oszczędne wykorzystanie pożyczek dla miasta.
2.	Bardziej efektywna forma rządzenia miastem.
3.	Realizacja polityki, tzn. administrowanie miastem w interesie publicznym.
4.	Wdrażanie zasad polityki w życie. Więcej niż administrowanie, ponieważ polega na wyłączeniu sektora prywatnego lub na pełnieniu aktywnej funkcji w przedsięwzięciach ukierunkowanych na rozwój miasta.
5.	Stymulowanie procesu włączania rządów poszczególnych krajów do programów Banku Światowego i ONZ w zakresie rozwoju miast.
6.	Działalność ściśle związana z planowaniem urbanistycznym.
7.	Wdrażanie programów rozwoju miasta w sposób bardziej efektywny.
8.	Kierowanie rozwojem lub wzrostem, polegające na sprostaniu wymaganiom miast, które rozwijają się i przebudowują zgodnie z polityką użytkowania ziemi, budynków i sieci usług.
9.	Sprawowanie kontroli nad finansami lub nad stanem środowiska miasta.
10.	Administrowanie należące do podstawowych obowiązków samorządu lokalnego w zakresie zagwarantowania mieszkańcom wysokiego poziomu usług.
11.	Podejmowanie ciągłej (długookresowej) odpowiedzialności za działania zmierzające do wykonania poszczególnych zadań w odniesieniu do osiedli ludzkich.

W tym kierunku zmierzają także koncepcje tzw. „miast ekologicznych”²⁵⁴, takie jak Odpowiedzialne miasto²⁵⁵, Ekopolis²⁵⁶, Miasto Zrównoważone²⁵⁷ czy

²⁵³ Autor wykorzystał następujące prace: M. Mattingly, *Meaning of Urban Management*, w: „Cities” nr 3/1994; R. Stren, *Urban Management in Developing Assistance*, w: „Cities” nr 2/1993; *People, Settlements, Environment and Development*, UNCHS, Nairobi 1991; *Cities, People and Poverty*, UNDP, Nowy Jork 1991; *Revised Prospectus*, World Bank, Waszyngton 1991; *Urban Policy and Economic Development*, World Bank, Waszyngton 1991.

²⁵⁴ Por. K.P. Bithas, M. Christofakis, *Environmentally Sustainable Cities, Critical Review and Operational Conditions*, w: „Sustainable Development” vol 14/2006, s. 177-189, a także T.J. Chmielewski, I. Brankiewicz, A. Granatowska, A. Kranz, K. Szczypior, *Ewolucja koncepcji miasta przyjaznego człowiekowi i przyrodzie*, w: T.J. Chmielewski (red.), *Nowa jakość krajobrazu: ekologia – kultura – technika, Zeszyty naukowe Komitetu Człowiek i Środowisko przy prezydium PAN, vol. 36*, Komitet Człowiek i Środowisko PAN, Warszawa, Lublin 2004, s. 71-90; A.T. Kowalewski, *Rozwój zrównoważony w procesach urbanizacji*, w: „Nauka” 1/2005, s. 141-145; D. Ługowska, *Współczesne miasta w świetle idei zrównoważonego rozwoju*, w: A. Pawłowski (red.), *Filozoficzne, społeczne i ekonomiczne uwarunkowania zrównoważonego rozwoju, Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN vol. 26*, Komitet Inżynierii Środowiska, Lublin 2004, s. 227-234.

²⁵⁵ Por. H. Andersson, P. G. Berg, L. Ryden, *Community Development, Approaches to Sustainable Habitation*, dz. cyt., s. 10.

²⁵⁶ Por. S. P. Tjallingii, *Ecopolis – Strategies for Ecologically Sound Urban Development*, Backhuys Publishers, Leiden 1995, a także S. Abramczyk, *Aglomeracja stołeczna – kurs do ekopolis*, w: „Aura” nr 5/2004, s. 8-11.

²⁵⁷ To koncepcja *Konferencji Europejskich Zrównoważonych Miast i Gmin*. Pierwsza konferencja (w nazwie zamiast słowa „gmin” było jeszcze słowo „miasteczek”) odbyła się w Aalborgu w Danii w

Zdrowe Miasto. Najbardziej znaną jest ostatnia z nich, sformułowana przez Światową Organizację Zdrowia (WHO).

Projekt Zdrowych Miast zainicjowano w 1986 r., początkowo jedynie w 11 miejscach na świecie, obecnie w samej Europie takich ośrodków miejskich jest 1200²⁵⁸, z czego w Polsce 43 (por. tabela 2.18.).

Tabela 2.18. Polskie miasta w projekcie WHO Zdrowe Miasta
Dane Stowarzyszenia Zdrowych Miast Polskich, <http://www.zmp.pl> [stan z 30 II 2008 r.].

Lp	Miasto	Lp	Miasto
1.	Białystok	23.	Łódź
2.	Bielsko-Biała	24.	Olsztyn
3.	Chełm	25.	Poddębice
4.	Chocianów	26.	Poznań
5.	Chojnice	27.	Rabka Zdrój
6.	Ciechanów	28.	Ruda Śląska
7.	Ciechocinek	29.	Rzeszów
8.	Cieszyn	30.	Skoczów
9.	Giżycko	31.	Szczecin
10.	Głogów	32.	Świdnik
11.	Grudusk	33.	Śrem
12.	Inowrocław	34.	Tarnów
13.	Jaworzno	35.	Toruń
14.	Kalisz	36.	Turek
15.	Komańcza	37.	Tychy
16.	Konstantynów Wielki	38.	Ustroń
17.	Koźmin Wielkopolski	39.	Wadowice
18.	Kraków	40.	Warszawa
19.	Legnica	41.	Wieluń
20.	Leszno	42.	Wrocław
21.	Lubań	43.	Zgierz
22.	Łomża		

1994 r., druga w 1996 r. w Lizbonie. Por. A. Łaszczok, *Europejskie Stowarzyszenie Miast i Regionów propagujących ideę rozwoju zrównoważonego i trwałego*, w: B. Piontek, F. Piontek (red.), *Zarządzanie rozwojem: aspekty społeczne, ekonomiczne i ekologiczne*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2007, s. 618-631, w szczególności s. 621-625.

²⁵⁸ Por. Por. H. Andersson, P. G. Berg, L. Ryden, *Community Development, Approaches to Sustainable Habitation*, dz. cyt., s. 36 i strona WHO poświęcona zdrowym miastom, <http://www.euro.who.int/healthy-cities> [stan z 30 VI 2007].

W skali całego świata za najlepsze ośrodki miejskie (ponad 80 pkt. na 100 możliwych) to: Melbourne, Montreal, Seattle – Tacoma, Atlanta, Essen – Dortmund – Duisburg, Detroit – Windsor, Dallas – Fort Worth, Houston, Sydney, Toronto, Manchester, Osaka, Kobe, Kyoto, San Francisco, Oakland, San Jose, Tokio i Yokohama. Wiele miast europejskich znajduje się w II grupie miast dobrych, są to m.in. Kijów, Madryt, Berlin, Paryż, Londyn, Mediolan, Rzym, Budapeszt, Moskwa, Leningrad, Lizbona, a z polskich miast Warszawa, Katowice i Bytom. Por. *Klasyfikacja Waszyngtońskiego Komitetu d/s Kryzysu Ludnościowego*, w: W. Pęski, *Zarządzanie zrównoważonym rozwojem miast*, dz. cyt., s 22.

W zestawieniu znajdują się zarówno małe miasteczka, jak i duże metropolie, uzdrowiska, ale także miasta znajdujące się w uprzemysłowionych regionach kraju, dotknięte wyższym poziomem np. zanieczyszczenia powietrza. Należy zaznaczyć, że żadne miasto nie trafia na listę przypadkowo, musi zgłosić swój akces i po pozytywnym rozpatrzeniu wniosku realizować zalecenia WHO. Odnoszą się one do ogólnej definicji Zdrowego Miasta. Według niej to takie miasto, które „charakteryzuje się czystym i bezpiecznym środowiskiem, a jego rozwój oparty jest na zasadach ekologicznych. Zapewnia ono bezpieczny i trwały dopływ żywności, wody i energii oraz gwarantuje efektywną gospodarkę odpadami. Zabezpiecza także rozrywkę dostarczając propozycje na spędzenie wolnego czasu, co ułatwia porozumienie i kontakty między mieszkańcami. Zdrowe miasto ceni swoją historię, respektuje dziedzictwo innych kultur, oraz wykorzystuje zdolności swoich obywateli niezależnie od rasy i religii²⁵⁹”. Istotne są także opinie samych mieszkańców na temat konkretnego środowiska miejskiego²⁶⁰.

Upraszczając, można powiedzieć, że definicja ta obejmuje trzy cele strategiczne, wykraczające daleko poza kwestie czysto zdrowotne:

- Czyste i zdrowe środowisko (wskaźniki środowiskowe – m.in. poziom zanieczyszczeń powietrza, jakość wody oraz wskaźniki zdrowotne – m.in. śmiertelność, niska waga noworodków, a w szerszym aspekcie ilość obywateli przypadająca na jednego lekarza rodzinnego, czy procent dzieci poddawanych szczepieniom okresowym).
- Dobry poziom infrastruktury (wybrane wskaźniki: transport, służba zdrowia, miejsca pracy),
- Dobre warunki społeczno-ekonomiczne (wybrane wskaźniki: ilość ludzi bezdomnych, bezrobotnych, poziom przestępczości, a także dobre relacje społeczne pomiędzy ludźmi)²⁶¹.

W tej części pracy skoncentrujemy się na trzecim filarze, a więc na kwestiach społecznych, szczególnie tych powiązanych z kształtowaniem właściwego stanu biopsychicznego obywateli. Ośrodki miejskie można bowiem rozumieć właśnie jako system społeczny „w którym zbiorowość ludzi trwale zajmuje, zagospodarowuje i kontroluje wyodrębniony obszar powierzchni ziemi²⁶²”.

²⁵⁹ Por. H. Andersson, P. G. Berg, L. Ryden, *Community Development, Approaches to Sustainable Habitation*, dz. cyt., s. 10.

²⁶⁰ Ch. Tweed, M. Sutherland, *Built Cultural Heritage and Sustainable Urban Development*, dz. cyt., s. 4.

²⁶¹ Podobnie przyszłość miast rozumiana jest w dokumentach unijnych. Wspomnieć trzeba choćby *Nową Kartę Ateńską – wizję miasta w XXI wieku* z 2003 r., przygotowaną przez Europejską Radę Urbanistów.

²⁶² Z. Chojnicki, *Koncepcja terytorialnego systemu społecznego*, w: „Przegląd Geograficzny” nr 60/1988, s. 498, J. Kotus, *Terytorialne podsystemy społeczne o charakterze wspólnotowym w mieście*, w: „Przegląd Geograficzny” nr 78/2006, s. 231-245, a także w całości prace J. Regulski, *Rozwój miast w Polsce*, PWN, Warszawa 1980; B. Jałowiecki, *Spoleczne wytwarzanie przestrzeni*, Książka i Wiedza, Warszawa 1988; B. Jałowiecki, *Człowiek w przestrzeni miasta*, Śląski Instytut Naukowy, Katowice 1980 i R. Eysmontt (red.), *Integracja i dezintegracja w krajobrazie miast i miasteczek*, SHS i Muzeum Narodowe w Gdańsku, Wrocław 2006.

Szczególnym problemem jest tu kwestia narastania wrogości i agresji pomiędzy mieszkańcami. Tego typu postawy uwarunkowane są walką o byt, czy też charakterystycznym dla współczesności dążeniem do zajmowania jak najbardziej korzystnej – zdaniem danej jednostki – pozycji w hierarchii społecznej. Zdaniem prof. Wiesława Sztumskiego, największy w historii poziom agresji został osiągnięty właśnie w czasach współczesnych, gdy działania ludzi podporządkowane zostały pogoni za zyskiem i paradygmatem racjonalności ekonomicznej, efektywności zysku i skuteczności politycznej²⁶³. Towarzyszy temu odrzucenie dawnych systemów etycznych. Brak charakterystycznych dla nich ograniczeń sprzyja rozwojowi konsumpcyjnego modelu życia. W wyścigu „do dobrobytu” wygrywają tylko niektórzy, konsekwencją jest z jednej strony kształtowanie się postaw indywidualistycznych i skrajnie egoistycznych, a z drugiej powstawanie nowych konfliktów społecznych. Ci, którym nie jest dane zaznać „dobrobytu” zazdroszczą „tym wybranym”, z czym związany jest duży ładunek agresji. W literaturze funkcjonuje nawet termin społecznego wykluczenia²⁶⁴, a więc strukturalnej marginalizacji ludzi. Tu kwestie społeczne połączone są z warunkami ekonomicznymi, a czynnikiem odgrywającym szczególną rolę jest wysoki poziom długotrwałego strukturalnego bezrobocia. Zarazem, tam gdzie praca jeszcze jest, ludzie mają dla siebie także coraz mniej czasu, co prowadzi do osłabienia więzi międzyludzkich, tych osobistych, rodzinnych, a także tych odnoszących się do tożsamości z danym regionem, czy grupą społeczną.

Kwestia agresji w polskich warunkach najmocniej zaznacza się obrębem dzielnic mieszkaniowych, tzw. „blokowisk”. Wysokie na 10 i więcej pięter bloki miały rozwiązać problem braku mieszkań, być tanie, a zarazem trwałe. Jak się okazało przyniosły ze sobą także narastające z czasem problemy społeczne, w tym wzrost poziomu agresji, szczególnie wśród ludzi młodych. Wprawdzie w późniejszym okresie bloki zmniejszano, tak, że rzadko przekraczały one 5 pięter, problem jednak pozostał.

Blokowiska bywają określane jako „pęknięcia urbanistyczne”²⁶⁵, o ile bowiem miasto ma charakter wielofunkcyjny, to osiedla mieszkaniowe zasadniczo pełnią jedynie funkcję tzw. „sypialni”. Słabo w nich zaznaczone – lub nawet całkowicie niewykształcone – są inne ważne funkcje: usługowe, handlowe, czy społeczno-kulturalne. Powoduje to powstanie pewnej formy bariery i to nie tylko w

²⁶³ Por. W. Sztumski, *Przejawy kryzysu ekologicznego w środowisku społecznym*, w: A. Papuziński (red.), *Polityka, ekologia, kultura, społeczne przesłanki kryzysu ekonomicznego*, Wyższa Szkoła Pedagogiczna, Bydgoszcz 2000, s. 122.

²⁶⁴ Zapobieganie temu zjawisku jest także przedmiotem refleksji w unijnej *Strategii Lizbońskiej*. Pojęcie „społecznego wykluczenia” sformułowano we Francji w odniesieniu do osób, którym nie przysługiwały ubezpieczenia społeczne. Obecnie termin ma znacznie szersze pojęcie. Marginalizacja strukturalna może odnosić się do poszczególnych osób, dużych grup społecznych (nawet mieszkańców danej wsi czy miasteczka), a ma także swój wymiar odnoszący się do przepaści między krajami bogatymi a biednymi. Por. Ch. Gore, *Markets, Citizenship, and Social Exclusion*, w: *Social Exclusion: Rhetoric, Reality, Responses*, International Labor Organization, Geneva 1995, s. 1-140.

²⁶⁵ Por. K. Skalski, *Rewitalizacja na blokowisku*, Portal *Forum rewitalizacji*, http://www.fr.org.pl/uploaded_docs/Rewitalizacja%20na%20blokowisku_na20%www.doc [stan z 30 VI 2007 r.].

sensie społecznym, ale także przestrzennym. Oddziela ona „sypialnie” od reszty miasta, często postrzeganej jako atrakcyjniejszej. Konsekwencje są znaczące²⁶⁶:

- brak stabilnej sytuacji życiowej,
- ograniczanie kontaktów do najbliższej rodziny,
- poczucie wspomnianego już tzw. „wykluczenia społecznego”,
- wzrost poczucia zagrożenia,
- wzrost przestępczości, głównie wśród nieletnich,
- zmniejszenie aktywności mieszkańców, a więc utrudnione mobilizowanie mieszkańców do wykonania jakiegokolwiek akcji na własnym terenie.

Każdy z tych problemów staje się kolejną barierą. Występują także zaburzenia somatyczne, takie jak Zespół Chorego Budynku (SBS – Sick Building Syndrome)²⁶⁷ – powodujący zmęczenie, zaburzenia układu nerwowego, duszności, a także obniżenie koncentracji.

Zjawiska te wymagają wprowadzania programów poprawiających infrastrukturę tak techniczną, jak i społeczną. Zdarzają się rozwiązania radykalne, np. w wielu krajach bloki są wyburzane, pozostawia się czasem jedynie niższe budynki (liczące do 5 pięter), przy czym także one określane są jako „zabudowa o stosunkowo niskim standardzie²⁶⁸”. W polskich warunkach brakuje środków na przyjęcie tego typu rozwiązań.

Fundamentalnym wyzwaniem pozostanie problem poprawy sytuacji mieszkańców na terenie istniejących osiedli. Część wprowadzanych programów ogranicza się do infrastruktury technicznej. Tak zrobiono na terenie byłej NRD²⁶⁹. Problemem okazało się znalezienie lokatorów chcących zamieszkać w odnowionych, ale i droższych blokach. Zasobniejsi obywatele nie byli takimi lokalami zainteresowani, a biedniejsi – choćby z przyczyn finansowych – decydowali się pozostać w starych domach. Mieszkania, w których nikt nie chce mieszkać na pewno nie są „zrównoważone”.²⁷⁰

Dopiero uwzględnienie płaszczyzny społecznej może przynieść oczekiwane wyniki. W niektórych pracach mówi się nawet o potrzebie tzw. „przestrzeni społecznej”, do której należą elementy infrastruktury takie, jak klub, świetlica, bar, czy inne miejsca umożliwiające spotkania mieszkańców i wspólne spędzenie wolnego

²⁶⁶ Por. tamże, a w szerszym kontekście: A. Bańka, *Przemiana molochów, między psychologią samospelniającego się proroctwa katastrofy, a nadzieją na postęp*, w: S. Kyć (red.), *Kryzys idei postępu – wymiar ekologiczny, Humanizm ekologiczny vol. 2*, Wydawnictwa Uczelniane Politechniki Lubelskiej, Lublin 1993, s. 123-141.

²⁶⁷ B. Mizieliński, *Wybrane problemy inżynierii środowiska wewnętrznego*, w: L. Pawłowski (red.), *Inżynieria środowiska, stan obecny i perspektywy rozwoju, Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN, vol. 9*, Politechnika Lubelska, Lublin 2002, s. 233-234.

²⁶⁸ Por. W. Pęski, *Zarządzanie zrównoważonym rozwojem miast*, dz. cyt., s. 227.

²⁶⁹ Por. K. Skalski, *Rewitalizacja na blokowisku*, dz. cyt.

²⁷⁰ Por. R. Greiff, *Zrównoważony rozwój, zachowanie architektury i ochrona zabytków, uwagi wprowadzające*, w: G. Banse, A. Kiepas (red.), *Zrównoważony rozwój: od naukowego badania do politycznej strategii*, Edition Sigma, Berlin 2005, s. 232.

czasu. Przy zapewnieniu atrakcyjnych form prowadzenia działalności w ramach tych jednostek, co wymaga jednak zapewnienia zaplecza finansowego, poprawie ulegają relacje sąsiedzkie, zwiększa się aktywność mieszkańców, a spada przestępczość²⁷¹. Niestety, pozytywnych przykładów nie jest wiele. Zwykle, o ile nawet na terenie osiedli funkcjonują takie placówki „przestrzeni społecznej”, to mają one skromny budżet i prowadzą bardzo ograniczoną działalność. W tej sytuacji osoby o lepszej sytuacji materialnej coraz częściej przeprowadzają się do osiedli o wyższym standardzie, często ogrodzonych i strzeżonych²⁷². Pogłębia to przepaść pomiędzy jeszcze niedawnymi sąsiadami, stanowi zarzew kolejną barierę, wzmacniającą opozycję pomiędzy bogatymi a biednymi.

Opozycja ta zaznacza się także na poziomie globalnym. Wyróżniamy tu:

- najbogatsze kraje tzw. „rdzenia”,
- znajdujące się na drugim krańcu skali kraje „peryferii”,
- i „półperyferie”, a więc kraje, które mają szansę awansować do rdzenia, ale jeżeli jej nie wykorzystają – czeka ich los „peryferii”²⁷³.

Najbardziej istotna jest opozycja pomiędzy pierwszymi dwoma grupami, a więc symbolicznymi krajami bogatej Północy i biednego Południa. Mimo wielu programów ONZ przepaść pomiędzy tymi grupami krajów rośnie, co wydaje się być jednym z najważniejszych problemów współczesnego świata²⁷⁴.

Trzeba zauważyć, że w wymiarze środowiskowym kraje Północy przeszły na swej drodze czas bezwzględного niszczenia środowiska, acz na usprawiedliwienie dodajmy – do pewnego stopnia nieświadomionego. Obecnie wymagają one od krajów biednych, aby tego środowiska nie niszczyły. Zarazem jednak pomoc dla Południa jest dość ograniczona. Czy w tej sytuacji kraje biedne faktycznie mają obowiązek przyjęcia na siebie wyrzeczeń na rzecz środowiska? Czy mają szansę ominięcia błędów popełnionych przez Północ? Ponadto, czy sama Północ jest gotowa do przeprowadzenia bardziej radykalnych zmian wobec siebie?

²⁷¹ Por. K. Zaborska, *Osiedle za murem – bezpieczne domy szczęśliwych ludzi?*, artykuł zamieszczony na stronie internetowej *Sztuka ogrodu – sztuka krajobrazu*, <http://www.sztukakrajobrazu.pl/w6zaborska.htm> [stan z 30 VI 2007 r.].

²⁷² Tamże.

²⁷³ To propozycja Immanuela Wallersteina. Por. P. Śpiewak, A. W. Jelonek, *Immanuel Wallerstein i jego paradygmat*, dz. cyt., s. 8, a także z nieco innej strony: R. Domański, *Geografia ekonomiczna, ujęcie dynamiczne*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004, s. 228-232; I. Zakidalska, *Ekologia jako czynnik kształtujący system światowy*, w: A. Papuziński (red.), *Polityka – ekologia – kultura, społeczne przesłanki i przejawy kryzysu ekologicznego*, Wyższa Szkoła Pedagogiczna, Bydgoszcz 2000, s. 143-144.

²⁷⁴ Por. M. Kozo, *Development, Ecological Degradation and North-South Trade*, w: A. Jankowska-Kłapkowska, J.W. Dobrowolski, L. Preisner, A. Wagner, G. Magnus (red.), *Training of Experts for European Cooperation on Protection of the Environment and Promotion of Sustainable Development*, University of Mining and Metallurgy, Kraków 1994, s.67-79. Z najnowszych opracowań warto polecić publikację: A. Greig, D. Hulme, M. Turner, *Challenging Global Inequality, Development Theory and Practice in the 21st Century*, Palgrave Macmillan, Basingstoke Hants 2007.

Są to ważne pytania, bowiem presja ludzkości na środowisko i jego zasoby ciągle rośnie (np. w okresie 1950-2000 aż o 50%²⁷⁵). Wymowne są przy tym dane statystyczne: Na Północy mieszka ledwie 1/5 ludzkości, ale zużywa ona 70% dostępnej energii, 75% metali i 85% drewna²⁷⁶. Zasoby te w zatrważającym stopniu są marnotrawione: amerykańskie szacunki wskazują, że 93% surowców zużywanych w USA „nie jest przetwarzanych w towary handlowe. Poza tym 80% zasobów wyrobów gotowych wyrzucanych jest już po jednorazowym użyciu, a pozostałe nie są tak trwałe, jak powinny być”²⁷⁷.

Podkreślić należy, że większość tych marnotrawionych surowców znajduje się na Południu, a ich pozyskiwanie jest przyczyną istotnej degradacji środowiska biedniejszych krajów. Biorąc po uwagę, że fizycznie niemożliwe jest, aby cała ludzkość zużywała surowce w tempie krajów bogatych, słuszny wydaje się postulat, aby to właśnie one podjęły najbardziej radykalne kroki²⁷⁸. Tymczasem obszary ubóstwa stale się powiększają. Różnica pomiędzy najbogatszymi a najbiedniejszymi jeszcze w 1830 r. wyrażała się stosunkiem 3:1, a w 1992 już 72:1. Obecnie dochód krajów najbiedniejszych to tylko 1,9% tego, co mają najbogatsi²⁷⁹. W Ameryce Łacińskiej jeszcze w 1985 r. poziom ubóstwa wynosił 13%, a kilka lat później już 52%²⁸⁰. Pomiędzy 1973 a 1998 r. poziom konsumpcji w przeciętnym afrykańskim gospodarstwie domowym nie tylko nie zwiększył się, ale zmniejszył i to aż o 20%²⁸¹. Obecnie ponad miliard ludzi dysponuje dochodem nie przekraczającym jednego dolara na dzień, a prawie trzy miliardy nie zarabiają więcej niż 2 dolary²⁸².

²⁷⁵ Por. S. Kozłowski, *Przyszłość ekorozwoju*, dz. cyt., s. 35.

²⁷⁶ Por. L. Rebound, *Ekologia i konkurencyjność, raport wstępny*, w: J.C. Masclet (red.), *Wspólnota Europejska a środowisko naturalne, konferencja w Angers*, Towarzystwo Naukowe Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, Lublin 1999, s. 42, a także J.L. Schnoor, *An Environmental Challenge*, w: „Environmental Science and Technology” nr z 1 IV 2003, s. 119A.

²⁷⁷ E. U. Von Weizsacker, A.B. Lovins, L. H. Lovins, *Mnożnik cztery, podwojony dobrobyt – dwukrotnie mniejsze zużycie zasobów naturalnych, Raport dla Klubu Rzymskiego*, dz. cyt., s. 10.

²⁷⁸ Por. J. K. Boyce, *Ecological Distribution, Agricultural Trade, Liberalization, and In Situ Genetic Diversity*, w: „Journal of Income Distribution” nr 2/1996, s. 265-286. Por. także A. Bolewski, *Zagadnienia gospodarki surowcami mineralnymi*, Secesja, Kraków 1993, s. 39-43.

²⁷⁹ Por. T. A. Wise, *Global Perspectives: The North/South Imbalance*, w: J.M. Harris, N.R. Goodwin, (red.), *A Survey of Sustainable Development, Social and Economic Dimensions, Frontier Issues in Economic Thought*, Island Press, Waszyngton, Covelo, Londyn 2001, s. 81. Por. także R. Domański, *Geografia ekonomiczna, ujęcie dynamiczne*, dz. cyt., s. 131-138..

²⁸⁰ Por. D.C. Esty, B.S. Gentry, *Foreign Investment, Globalization and Environment*, w: T. Jones (red.), *Globalization and Environment*, Paris 1997, s. 141-172.

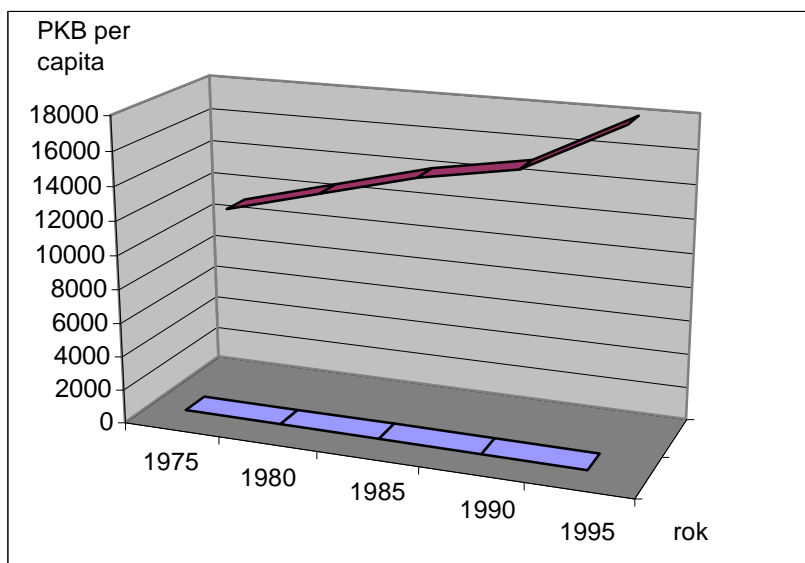
²⁸¹ Por. G. Clark, *Evolution of the Global Sustainable Consumption and Production Policy and the United Nations Environment Programme's (UNEP) Supporting Activities*, w: „Journal of Cleaner Production” nr 15/2007, s. 493.

²⁸² Por. T.A. Wise, *Economics and Sustainability: The Social Dimension*, w: J.M. Harris, T. A. Wise, K. P. Gallagher, N. R. Goodwin (red.), *A Survey of Sustainable Development, Social and Economic Dimensions, Frontier Issues in Economic Thought*, Island Press, Waszyngton, Cove, Londyn 2001, s. 50-51, por. take ciekawą analizę sytuacji w wybranych krajach rozwijających się: Chile, Pakistanie, Tunezji, Turcji, Zimbabwie i coraz bogatszych Chinach, R.A. Luken, P. Hesp, *The Contribution of Six Developing Countries's Industry to Sustainable Development*, w: „Sustainable Development” vol. 15/2007, s. 242-253 oraz artykuł porównujący możliwości rozwoju w 18 krajach rozwijających się:

Rysunek 2.5. pokazuje spektakularny wzrost gospodarczy krajów najbogatszych, a zarazem totalne ubóstwo krajów Południa.

Rysunek 2.5. Porównanie dochodu krajów najbogatszych (górną linią) i najbiedniejszych (dolną linią)

Źródło: J.M. Harris, T. A. Wise, K. P. Gallagher, N. R. Goodwin (red.), *A Survey of Sustainable Development, Social and Economic Dimensions, Frontier Issues in Economic Thought*, Island Press, Waszyngton, Covelo, Londyn 2001, s. 81, zmienione).



Bieda Południa jest przy tym uwarunkowana nie tylko czysto ekonomiczne, ale i strukturalne. Wskażmy na kilka podstawowych zagadnień²⁸³:

- brak demokracji w wielu krajach, a w konsekwencji brak kontroli nad pomocą, która trafiała nie do potrzebujących, a rozdzielana była wśród ludzi władzy,
- prowadzenie polityk sprzyjających powstawaniu monopolii,
- niska zdolność władzy do zapewnienia podstawowych tzw. serwisów społecznych, a więc m.in. szkolnictwa,
- brak faktycznego dostępu społeczeństw do środków produkcji i zasobów,

R.A. Luken, *Where is Developing Country Industry in Sustainable Development Planning?*, w: „Sustainable Development” vol. 14/2006, s. 46-61; opracowanie porównujące sytuację w niemal 30 krajach (bogatych i biednych), T. Nagpal, C. Foltz (red.), *Choosing Our Future, Visions of a Sustainable World*, World Resource Institute, Baltimore 1995 i artykuł szczegółowy o sytuacji w Nigerii: U.E. Ite, *Partnership with the State for Sustainable Development: Shell's Experience in the Niger Delta, Nigeria*, w: „Sustainable Development” vol. 15/2007, s. 216-228.

²⁸³ Por. C.A. Heredia, *The World Bank and Poverty*, w: P. Bosshard (red.), *Lending Credibility: New Mandates and Partnership for the World Bank*, WWF, Waszyngton 1996, s. 229-242.

- brak odpowiednich mechanizmów umożliwiających właściwą dystrybucję dób,
- zorientowanie krajowych gospodarek bardziej na zachodnie rynki niż na potrzeby własne, w dużej mierze jest to uwarunkowane wysokim poziomem zadłużenia krajów biednych i koniecznością jego spłaty,
- przeekspluatowanie zasobów naturalnych i degradacja środowiska²⁸⁴.

Z ubóstwem powiązany jest także problem kryzysu demograficznego²⁸⁵, a więc zagrożeń wynikających z szybko powiększającej się ludzkiej populacji. Jak ostrzegają naukowcy z Sierra Club: „niezależnie, jak dobrze będzie przebiegać implementacja nowych strategii rozwojowych, gwałtowny przyrost populacji może zniweczyć wszelkie starania”²⁸⁶.

Przedstawmy dostępne dane. W epoce neolitu społeczność ludzka liczyła ok. 10 mln, na początku naszej ery było nas ok. 300 mln, w 1250 r. ok. 500 mln, a w 1800 już 1,75 mld²⁸⁷. Jeszcze w 1900 r. roczna stopa przyrostu demograficznego wynosiła ok. 1%. W ciągu XX w. najwyższy poziom, wynoszący 2,2%, osiągnęła w 1964 r. Od 1820 do 1992 światowa populacja ludzka zwiększyła się pięciokrotnie²⁸⁸.

W 2007 r. ogólna liczba ludności świata wyniosła 6,7 mld i od 2000 r. wzrosła aż o 700 milionów²⁸⁹. Rocznie przybywa ok. 80 mln, w ciągu godziny 9132, a minuty 152 osoby, z czego aż 98% w krajach rozwijających się²⁹⁰. Już teraz 75% ludności świata (niemal 5 mld) to społeczeństwa krajów rozwijających się (por. rysunek 2.6.). Do 2050 r. ludność niektórych szczególnie ludnych krajów, takich jak Indie czy Chiny może ulec potrojeniu²⁹¹ (por. tabela 2.19.). Pewna stabilizacja przewidywana jest w 2075 r. na poziomie 9,22 mld ludzi, czyli niemal dwukrotnie większym niż w roku 2000²⁹².

²⁸⁴ Ten punkt rozwijany jest ciekawie w pracy: T.F. Holmer, J.H. Boutwell, G.W. Rathjens, *Zmiany środowiska a konflikty społeczne*, w: „Świat Nauki” nr 4/2003, s. 16-23.

²⁸⁵ Por. E.P. Eckholm, *Down to Earth, Environment and Human Needs*, Pluto Press, Londyn 1982, s. 37-48, a także F.T. Mackenzie, J.A. Mackenzie, *Our Changing Planet, An Introduction to Earth System Science and Global Environmental Change*, Prentice Hall Inc., New Jersey 1995, s. 143-155 i G.P. Glasby, *Concept of Sustainable Development: a Meaningful Goal?*, w: „The Science of the Total Environment” vol. 159 nr 1/1995, s. 71-72, 76.

²⁸⁶ Por. strona internetowa Sierra Club, <http://www.sierraclub.org> [stan z 30 VI 2007 r.], a także G.G. Marten, *Human Ecology, Basic Concepts for Sustainable Development*, Earthscan, Londyn 2001, s.26-41.

²⁸⁷ Por. T. Bratkowski, *Kształtowanie i ochrona środowiska człowieka*, dz. cyt. s. 125.

²⁸⁸ P. Streeten, *Globalization: Threat or Salvation?*, w: A.S. Bhalla, *Globalization, Growth, and Maginalization*, St Martin’s Press, Nowy Jork 1998, s. 13-46, a także R. Domański, *Geografia ekonomiczna, ujęcie dynamiczne*, dz. cyt., s. 60-67.

²⁸⁹ Por. *2007 World Population Data Sheet*, Population Reference Bureau, Waszyngton 2008, s. 2.

²⁹⁰ Por. P. Pinstrip-Andersen, R. Pandaya-Lorch, *Food Security and Sustainable Use of Natural Resources: A 2020 Vision*, w: „Ecological Economics” nr 26/1998, s. 1-10.

²⁹¹ Por. S. Kozłowski, *Przyszłość ekorozwoju*, dz. cyt., s. 300, a także: R. Goodland, H. Daly, *Environmental Sustainability*, w: F. Vanclay, D. A. Bronstein (red.), *Environmental and Social Impact Assessment*, Wiley & Sons., Chichester, Nowy Jork, Brisbane, Toronto, Singapur 1995, s. 313-314.

²⁹² *World Population to 2300*, United Nations, Nowy Jork 2004, s. 1.

Rysunek 2.6. Obecne i prognozowane zmiany liczebności populacji ludzkiej

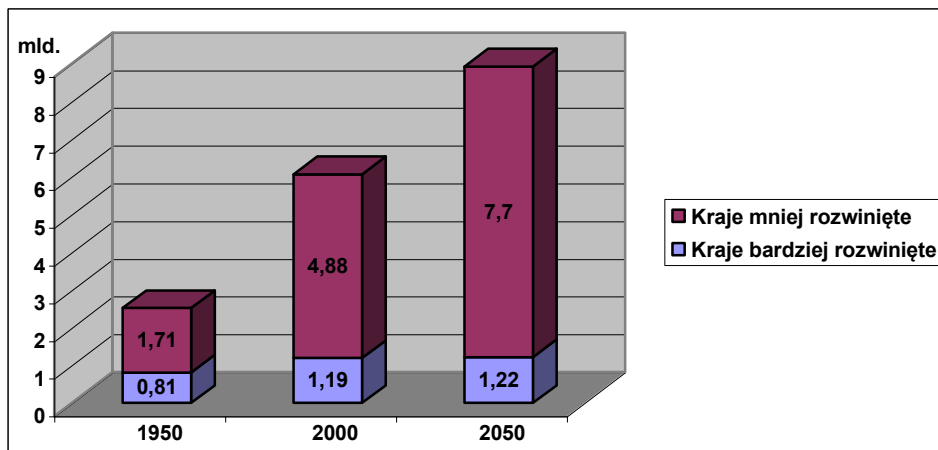
Źródło: *World Population to 2300*, United Nations, Nowy Jork 2004, s. 33, zmienione.

Tabela 2.19. Kraje o największej ilości obywateli w 2007 r. i prognoza odnosząca się do zmiany sytuacji w roku 2050

Źródło: *2007 World Population Data Sheet*, Population Reference Bureau, Waszyngton 2008, s. 2.

2007			2050 (prognoza)		
Lp	Kraj	Populacja	Lp	Kraj	Populacja
1.	Chiny	1, 318 mln.	1.	Indie	1,747 mln.
2.	Indie	1, 132 mln.	2.	Chiny	1,437 mln.
3.	USA	302 mln.	3.	USA	420 mln.
4.	Indonezja	232 mln.	4.	Indonezja	297 mln.
5.	Brazylia	189 mln.	5.	Pakistan	295 mln.
6.	Pakistan	169 mln.	6.	Nigeria	282 mln.
7.	Bangladesz	149 mln.	7.	Brazylia	260 mln.
8.	Nigeria	144 mln.	8.	Bangladasz	231 mln.
9.	Rosja	142 mln.	9.	Rep. Kongo	187 mln.
10.	Japonia	128 mln.	10.	Filipiny	150 mln.

Nierównomierny przyrost naturalny w różnych częściach świata nie oznacza, że jego konsekwencje odnoszą się tylko do wybranych regionów. Jest to w swej istocie problem globalny. W krajach bogatych corocznie notuje się przecież ponad milion migracji z państw biednych, a w USA już teraz połowa przyrostu naturalnego odnosi się do emigrantów²⁹³. Bogata Północ nie jest już izolowaną wyspą, co więcej, nawet ci najbardziej zamożni odczuwają obecnie pewien dyskomfort psychiczny. Kwestie agresji, zagrożenia, czy terroryzmu odnoszą się do każdego

²⁹³ Por. J.M. Harris, *Population and Urbanization*, dz. cyt., s. 122.

człowieka, niezależnie od uzyskanego statusu społecznego i materialnego. Dobitnie pokazały to ataki terrorystyczne z września 2001 r.²⁹⁴

Z dostępnych danych wynika, że ustabilizowanie przyrostu ludzkiej populacji jest możliwe ok. 2075 r. Nie jest to jakaś bardzo odległa perspektywa. Stąd pytanie: czy w takim razie uzasadniony jest postulat radykalnego obniżenia tego przyrostu, pojawiający się w wielu współczesnych strategiach rozwojowych?

Należy podkreślić, że stanowi on nie tylko odpowiedź na problemy ekologiczne i społeczne współczesnego świata, ale także jest swoistym rozwijaniem doktryny maltuzjanizmu, ogłoszonej w 1798 r. przez Thomasa R. Maltusa²⁹⁵. Według niej „gatunek ludzki charakteryzuje uniwersalna tendencja do wzrostu liczebnego w tempie przewyższającym tempo wzrostu podaży żywnościowej”²⁹⁶, w związku z tym należy sztucznie ograniczać przyrost populacji²⁹⁷. Malthus nie doceniał wprawdzie postępu technicznego, czy rozwoju rolnictwa, ale mimo to jego idee są nadal dyskutowane. Podobny kontekst można odnaleźć w polityce demograficznej prowadzonej w Chinach, gdzie pozwala się rodzicom na posiadanie tylko jednego dziecka²⁹⁸. Tymczasem przykłady innych krajów pokazują, że można to osiągnąć w zdecydowanie bardziej humanitarny sposób, przez podniesienie poziomu edukacji (szczególnie wśród kobiet), a także innych podstawowych usług, jak opieka zdrowotna²⁹⁹. Jest to przejście ze stanu wysokiego przyrostu naturalnego i niskiej przeżywalności dzieci do niskiego przyrostu i wysokiej przeżywalności.

Paradoksalnie problem pojawia się także, gdy przyrost naturalny jest zbyt mały. Zjawisko takie już teraz jest obserwowane w krajach bogatych (a także w Polsce i innych krajach postkomunistycznych), gdzie przyrost oscyluje wokół (lub

²⁹⁴ Warto tu przytoczyć refleksję B.R. Barbera, który postrzega współczesny świat jako obszar, na którym toczą się dwie wojny. Pierwsza z nich to bezkrwawa wojna o zysk, toczona przez bogatych wobec biednych, druga to symboliczny „dzihad”, będący „krwawą polityką tożsamości” i wyrazem opozycji wobec wartości i bogactwa Północy. Por. B.R. Barbier, *Dzihad kontra McŚwiat*, Muza S.A., Warszawa 2007, s. 12.

Por. także w szerszym kontekście: S. Jedynak, *Demografia i etyka w perspektywie ekorozwoju – nadzieje i niebezpieczeństwa*, w: „Problemy Ekorozwoju” vol. 2 nr 1/2007, s. 75-78.

²⁹⁵ Thomas Robert Malthus (1766-1834) – brytyjski profesor ekonomii, przedstawiciel klasycznej szkoły w ekonomii, a także demograf i duchowny anglikański. Członek Towarzystwa Królewskiego w Londynie, francuskiej Akademii Nauk Moralnych i Politycznych i Akademii Nauk w Berlinie. Por. *Powszechna encyklopedia PWN*, edycja CD-ROM, dz. cyt., hasła „Malthus”, „maltuzjanizm”.

²⁹⁶ Zwolennicy maltuzjanizmu domagali się przyjęcia tzw. „wstrzemięźliwości moralnej” oznaczającej powstrzymanie się ludzi ubogich od zakładania rodzin i posiadania dzieci. Co należy podkreślić, w założeniu nie był to postulat dobrowolny. W Wielkiej Brytanii od 1834 r. wprowadzano tzw. prawa ubogich (*Poor Law* 1834 i później), które likwidowały pomoc dla bezrobotnych (materialną i finansową), pozostawiając ich bez środków do życia. Prawa te utrudniały także zawieranie małżeństw w tej grupie społecznej. Por. tamże.

²⁹⁷ Por. Z. Kozak, *Ochrona środowiska w czasach postmodernizmu*, w: J. W. Czartoszewski (red.), *Edukacja ekologiczna na progu XXI wieku: stan – możliwości – perspektywy, Edukacja ekologiczna i Chrześcijaństwo t. 1*, Verinum, Warszawa 2001, s. 202-205; Z. Kozak, *Marzenia, nadzieje i samospelniające się przepowiednie*, w: S. Kyć (red.), *Kryzys idei postępu – wymiar ekologiczny, Humanizm ekologiczny vol. 2*, Wydawnictwa Uczelniane Politechniki Lubelskiej, Lublin 1993, s.167-171.

²⁹⁸ Por. J.M. Harris, *Population and Urbanization*, dz. cyt., s. 127.

²⁹⁹ Por. tamże, s. 127-128.

poniżej) zastępowalności pokoleń³⁰⁰. Wtedy obserwuje się zjawisko starzenia się ludności, co stanowi istotne wyzwanie dla finansów publicznych³⁰¹.

Tak więc problemu populacyjnego nie można absolutyzować. Tym, bardziej że nie brak szacunków, które – uwzględniając nowe możliwości techniczne (związane choćby z inżynierią genetyczną, czy racjonalizacją zagospodarowania powierzchni łądów) – szacują, że Ziemia jest w stanie dostarczyć pożywienia nawet dla 150 mld ludzi. Jeżeli nawet dane te są przesadzone, to i tak wskazują na ogromną rezerwę, jaką dysponujemy³⁰². W tym kontekście większym problemem staje się niesprawiedliwa dystrybucja żywności, niż jej brak.

Ponadto, jak wykazuje wielu badaczy (m.in. Jay W. Forrester³⁰³), nawet radykalne zmniejszenie liczebności ludzkiej populacji bez istotnych zmian na płaszczyźnie społeczno-gospodarczej, może nie zmienić globalnej sytuacji. Surowce zużywają nadmiernie przede wszystkim kraje bogate, gdzie już od pewnego czasu populacja ulega stabilnemu zmniejszaniu, co nie oznacza jednak zmniejszenia presji na środowisko. W tym kontekście większym problemem może być industrializacja niż rosnąca populacja³⁰⁴.

Dlatego też tworząc systemy wskaźników, takie jak Indeks Poziomu Rozwoju (HDI – Human Development Index), czy bardziej skierowany na kraje biedne Indeks Poziomu Ubóstwa (HPI – Human Poverty Index), demografię umieszcza się zawsze w szerszym kontekście³⁰⁵. Indeksy te uwzględniają trzy ważne grupy problematyczne:

- aspekty zdrowotne,
- poziom wykształcenia danego społeczeństwa,
- aspekty ekonomiczne (choćby wskaźnik PKB – produkt krajowy brutto).

³⁰⁰ Po. J. Józwiak, *Zmiany zachowań demograficznych Polaków na tle europejskich przemian ludnościowych*, w: *Polska w Zjednoczonej Europie, Substrat ludzki i kapitał społeczny, materiały z konferencji Komitetu „Polska w zjednoczonej Europie” przy prezydium PAN oraz Fundacji Rektorów Polskich*, PAN i FRP, Warszawa 2006, s. 16-30.

³⁰¹ Por. R. Domański, *Geografia ekonomiczna, ujęcie dynamiczne*, dz. cyt., s. 67-68.

³⁰² Por. W. Michna, *Ochrona gleb*, dz. cyt., s. 166.

³⁰³ Mowa tu o pracy: J.W. Forrester, *Counterintuitive Behaviour of Social Systems*, opublikowanej oryginalnie w „Technology Review” nr 1/1971. Artykuł, w zaktualizowanej wersji z 1995 r. dostępny jest w całości w Internecie na stronie *Massachusetts Institute of Technology*, <http://web.mit.edu/sdg/www/D-4468.2.Counterintuitive.pdf> [stan z 30 I 2008 r.]

³⁰⁴ Por. J.W. Forrester, *Counterintuitive Behaviour of Social Systems*, dz. cyt., s. 24.

³⁰⁵ Por. T.A. Wise, *Economics and Sustainability: The Social Dimension*, dz. cyt., s. 49-51; A. Skowroński, *A Civilization Based on Sustainable Development: It's Limits and Prospects*, w: „Sustainable Development” vol. 16, no 2/2008, s. 123.

Jest jeszcze HFI (Human Freeelopment Index), miara służąca ocenie respektowania praw człowieka Krytyczna analiza, por. Z. Kozak, *Jakość życia i legalizacja eutanazji*, w: Z.M. Kozak, S. Kyć (red.), *Jakość życia, wymiar ekologiczny, Humanizm ekologiczny vol. 3*, Wydawnictwa Uczelniane Politechniki Lubelskiej, Lublin 1994, s. 156-157.

Biorąc pod uwagę przepaść dzieląca Północ i Południe w zakresie każdego z tych zagadnień, proponuje się oddzielne grupy wskaźników szczegółowych dla każdej z tych grup krajów.

Dla tych biednych obejmują one³⁰⁶:

- odsetek ludzi, którzy dożyją w danym społeczeństwie 40. roku życia,
- poziom wykształcenia, w tym poziom analfabetyzmu wśród dorosłych,
- ogólne wskaźniki społeczno-ekonomiczne: m.in. odsetek dzieci, które głodują, odsetek ludzi nie mających dostępu do czystej wody, czy nawet podstawowej służby zdrowia.

W przypadku krajów Północy normy te są podwyższone, horyzont przeżywalności przesuwają się do 60 roku życia (a więc aż o 1/3), a w trzeciej grupie operuje wskaźnikami odsetka ludzi o niskich dochodach i poziomie długotrwałego bezrobocia³⁰⁷. Dzieje się tak, gdyż zaopatrzenie w wodę i dostęp do przynajmniej podstawowej opieki medycznej są w tych krajach już niemal w pełni zapewnione.

Trudno też porównywać poziom wykształcenia. Powszechny w wielu krajach biednych analfabetyzm ogranicza jednak możliwości awansu i dalszego rozwoju całych społeczności. Problem ten szczególnie wyraźnie widoczny jest w Afryce, gdzie – według danych UNICEF³⁰⁸ – aż 862 mln dorosłych mieszkańców tego kontynentu nie potrafi ani czytać ani pisać, a ponad 120 mln dzieci (co np. w przypadku Liberii oznacza aż 90%) nie jest objętych żadną formą edukacji, z czego aż 2/3 to dziewczęta.

W tym kontekście znaczący jest fakt, że tak znana instytucja, jak Międzynarodowy Panel d/s Zmian Klimatu (IPCC, Intergovernmental Panel on Climate Change³⁰⁹) oszacowała wartość życia ludzkiego w krajach bogatych na aż 15 razy większą niż w tych biednych³¹⁰. Ponadto często inwestorzy z krajów bogatych wykorzystują niższe standardy środowiskowe w krajach Południa, czasem wręcz naciskając na ich dalsze obniżanie (w przeciwnym wypadku grożąc wycofaniem się z inwestycji). To praktyczna zasada egoistycznej zasady NIMBY (Not In My Backyard – nie na moim podwórku)³¹¹ i tzw. „dumping ekologiczny”³¹².

³⁰⁶ Por. T.A. Wise, *Economics and Sustainability: The Social Dimension*, dz. cyt., s. 51.

³⁰⁷ Por. tamże, s. 51.

³⁰⁸ Por. oficjalna strona internetowa tej należącej do ONZ organizacji, <http://www.unicef.pl/434/480.htm> [stan z 31 XII 2007 r.].

³⁰⁹ Jest to międzynarodowa organizacja działająca pod egidą programu Narodów Zjednoczonych d/s Środowiska (UNEP). Por. strona internetowa Panelu: <http://www.ipcc.ch/> [stan z 31 XII 2007 r.].

³¹⁰ W szerszym kontekście por. w całości pracę: J.P. Bruce, *Climate Change 1995: Economic and Social Dimensions of Climate Change, Contribution of Working Group III to the Second Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge, Cambridge University Press 1996.

Przedstawiony szacunek jest kontrowersyjny, bowiem wartość życia nie powinna być umieszczana w kontekście poziomu bogactwa.

³¹¹ Por. J. Runc, *Ochrona środowiska a konflikty społeczne w Polsce*, dz. cyt., s. 212-222.

³¹² Por. E. Kośmicki, *Globalne perspektywy rozwoju gospodarczego i ochrony środowiska*, w: „Aura” nr 9/93, s. 25.

Przykładowo w Ekwadorze miejscowa ludność rozpoczęła walkę z koncernem Texaco, domagając się odszkodowań za straty środowiskowe (m.in. wycieki z nieszczelnych instalacji) i społeczne. Wyceniono je na 1,5 mld dolarów. Niespodziewanie rząd Ekwadoru, teoretycznie reprezentujący mieszkańców, rozpoczął starania o przyjęcie ugody, która miała doprowadzić do wypłacenia jedynie 15 mln dolarów, a więc sumy wielokrotnie niższej³¹³. Przyczyną była różnica przyjętych standardów. Pierwsza kwota została wyceniona w oparciu o procedury przyjęte w USA, druga według standardów ekwadorskich.

Czy można zmienić taki stan rzeczy? Tak, choć działania tego typu są jeszcze dość rzadkie i podejmowane chaotycznie. Pozytywny przykład odnotowano w Europie w odniesieniu do handlu bananami z Kostaryką. Zażądano podniesienia standardów w tym kraju, a nacisku dokonywali europejscy konsumenci, co zinterpretowano jako konsekwencję szeroko prowadzonej edukacji ekologicznej³¹⁴. To zarazem przykład, że nie tylko producenci, ale także konsumenci stanowią grupę, która realnie może wpływać na przyjmowane rozwiązania.

Wpływ ten może być zgodny z zasadą zrównoważonego rozwoju, lub jej zaprzeczać. W tym drugim przypadku istotną kwestią jest zauważalny opór wielu środowisk lokalnych wobec działań na rzecz ochrony środowiska w odniesieniu do tworzenia nowych obszarów chronionych, w szczególności do parków narodowych i rezerwatów przyrody. Kontrowersje może wzbudzać także ochrona gatunkowa.

Przykładem może być ochrona słoni w Afryce³¹⁵. Zwierzęta te masowo zabijano, jednak nie w celu zdobycia pożywienia, a jedynie cenionych we współczesnym świecie kłów. Ochronę tego gatunku uznano za zadanie priorytetowe, ale sposób jego realizacji był w poszczególnych krajach odmienny.

W Kenii przyjęto surowe prawo wprowadzające całkowity zakaz polowań na te zwierzęta, a pozyskiwanie i sprzedaż kości słoniowej uznano za nielegalne. Zapisy te nie powstrzymały jednak kłusownictwa, mimo wielokrotnego niszczenia zarekwirowanych okazów. Zdaniem ekspertów, przyczyna ma charakter społeczny: poszczególne plemiona postrzegają słonie jako dobro wspólne, które nie ma właściciela. Dlatego narzucone ograniczenia odebrane zostały jako restrykcje wobec lokalnych społeczności. W nowej sytuacji mieszkańcy uznali, że kłusowanie na słonie, jeśli tylko uda się je przeprowadzić, jest lepszym rozwiązaniem, niż ich ochrona, gdyż w ten sposób przynajmniej mogą liczyć na jakieś korzyści, których formalnie zostali całkowicie pozbawieni.

³¹³ Por. J. Martinez-Alier, *From Political Economy to Political Ecology*, w: J.M. Harris, T. A. Wise, K. P. Gallagher, N. R. Goodwin (red.), *A Survey of Sustainable Development, Social and Economic Dimensions, Frontier Issues in Economic Thought*, Island Press, Waszyngton, Covelo, Londyn 2001, s. 32.

³¹⁴ Por. D.C. Esty, B.S. Gentry, *Foreign Investment, Globalization and Environment*, dz. cyt., s. 141-172.

³¹⁵ Kwestię tę porusza A. Kalinowska w pracy: *Rola komunikacji społecznej w zapobieganiu konfliktom wokół ochrony przyrody*, w: J.W. Czartoszewski (red.), *Konflikty społeczno-ekologiczne, Chrześcijaństwo i edukacja ekologiczna tom. 5*, Verbinum, Warszawa 2003, s. 109-110.

Natomiast w Botswanie przekazano słonie plemionom i wydano pozwolenie na ograniczone polowania. W tej sytuacji to plemiona stały się najlepszymi strażnikami populacji słoni, ich przetrzebienie oznaczałoby znaczący spadek dochodów. Słonie stały się własnością lokalnych społeczności, a o własne dobra należy dbać.

Przypadek ten pokazuje, że nie musi być prawdziwa sugestia, że ludzie Południa pozostawieni sami sobie doprowadziliby szybko do zniszczenia swojego środowiska. W odpowiednich warunkach będą o nie dbać, dostrzegając, że ich przetrwanie od tego właśnie może zależeć. Dlatego negatywnie należy ocenić tendencję w ramach której niektóre organizacje ekologiczne negują całkowicie prawa lokalnych społeczności (nie tylko w Afryce) do współdecydowania o zagospodarowaniu własnego terenu, domagając się jego bezwzględnej ochrony. Nie jest to tylko kwestia stowarzyszeń lokalnych, ale czasem nawet tak potężnych instytucji, jak Międzynarodowa Unia Ochrony Przyrody (IUCN)³¹⁶.

Ustanawiając w dobie zrównoważonego rozwoju nowe parki narodowe trzeba brać pod uwagę lokalne tradycje i sposoby gospodarowania. Wiele zależy tu od właściwej edukacji ekologicznej³¹⁷, która powinna nie tylko ukazywać wartość przyrodniczą danego terenu, ale także korzyści wynikające z otoczenia go ochroną, np. w odniesieniu do rozwoju sektora usług turystycznych. Już teraz w wielu miejscach o utworzenie obszarów chronionych zabiegają właśnie społeczności lokalne. Przykładowo w Polsce przy ich istotnym zaangażowaniu powołano park narodowy Ujście Warty³¹⁸.

Niezależnie od wprowadzania oficjalnych form ochrony przyrody wiele można osiągnąć przez szersze porozumienia regionalne takie, jak Zielone Płuca Polski (ZPP)³¹⁹. Idea ta powstała już w 1983 r. Jak pisze jej twórca, Krzysztof Wolfram: „wyjątkowość regionu ZPP wyraża się przede wszystkim w ilości i stanie zachowania istniejących tu zasobów przyrodniczych na tle ogólnej kondycji zasobów przyrodniczych Europy”³²⁰. Istotny jest też wymiar społeczny: różnorodność kultur i obyczajów (w aspekcie narodowościowym i religijnym)³²¹, a także podsta-

³¹⁶ Mowa tu o programie *Parks For Life*, szerzej por. J. Radziejowski, *Konflikty wokół ochrony przyrody w Polsce*, tamże, s. 16.

³¹⁷ Szerzej zagadnienia edukacji ekologicznej omówione zostaną w ramach dyskusji prowadzonej w III rozdziale pracy.

³¹⁸ Por. J. Radziejowski, *Konflikty wokół ochrony przyrody w Polsce*, dz. cyt., s. 16.

³¹⁹ Poświęcona jest im w całości praca: J.M. Dołęga, J. Siedlecka-Siwuda (red.), *Zielone Płuca Polski i Europy, ścieżki współpracy Polski, Białorusi i Litwy*, „Episteme 53”, Wydawnictwo Wszechnicy Mazurskiej, Olecko 2006.

³²⁰ Por. K. Wolfram, *Zielone Płuca Polski, regionalny system ochrony tożsamości przyrodniczej i kulturowej północno-wschodniej Polski*, w: tamże, s. 56. Por. także K. Wolfram, *Zielone Płuca Polski – jako program wdrożeniowy zrównoważonego rozwoju regionu północno-wschodniej Polski*, w: B. Poskrobko, S. Kozłowski (red.), *Studia nad zrównoważonym rozwojem, tom I: zrównoważony rozwój – wybrane problemy teoretyczne i implementacja w świetle dokumentów Unii Europejskiej*, Komitet Człowiek i Środowisko PAN, Białystok, Warszawa 2005, s. 304-315.

³²¹ Por. strona internetowa Fundacji *Zielone Płuca Polski*, por. http://www.fzpp.pl/obszar_zpp_charakterystyka.html [stan z 30 VI 2007 r.].

wowa kwestia możliwości rozwojowych mieszkańców regionu w realiach obszarów chronionych. W tym aspekcie warto wskazać na projekt „Tereny – Ludzie – Produkty” dotyczący przygotowania markowego produktu regionalnego z tego obszaru³²².

W aspekcie formalnym podstawą utworzenia ZPP było porozumienie władz administracyjnych i samorządowych, zawarte 13 maja 1988 w Białowieży (jego zapisy później kilkakrotnie rozszerzano)³²³ i przyjęcie przez Sejm R.P. 16 września 1994 r. Deklaracji w sprawie tego obszaru³²⁴.

Zielone Płuca Polski obejmują obecnie województwa: warmińsko-mazurskie i podlaskie, a częściowo także: mazowieckie, kujawsko-pomorskie i pomorskie, co stanowi 18% powierzchni kraju. 40% tego obszaru objęte jest ochroną prawną, obejmującą³²⁵:

- 4 parki narodowe (Narwiański, Biebrzański, Wigierski i Białowiecki),
- 263 rezerwaty,
- 45 obszarów z sieci NATURA 2000 (23 OSO i 22 SOO),
- 13 parków krajobrazowych,
- 5700 pomników przyrody.

Ochrona przyrodniczych i kulturowych walorów tego obszaru zakłada realizację szeregu celów strategicznych i operacyjnych, które zestawiono w tabeli 2.20.

Rozwiązania takie, jak ZPP stanowią w swej istocie praktyczne lokalne strategie rozwoju zrównoważonego. Co ważne, łączą one różne aspekty dyskutowanej problematyki. Wskazać można m.in. na aspekt ekologiczny (ochrona przyrody), społeczny (zaangażowanie lokalnej społeczności), czy techniczny (rozwój koniecznej infrastruktury). Ostatecznie jednak najważniejszy może okazać się aspekt finansowy, choćby w perspektywie konieczności zdobycia odpowiednich funduszy, wystarczających na realizację założonych zadań. To już płaszczyzna ekonomiczna rozwoju zrównoważonego.

³²² Realizowane w latach 2000-2002 razem z Fundacją Francja-Polska i Stowarzyszeniem Solidarność Francja-Polska.

³²³ Por. K. Wolfram, *Zielone Płuca Polski, regionalny system ochrony tożsamości przyrodniczej i kulturowej północno-wschodniej Polski*, dz. cyt., s. 59-60.

³²⁴ Por. *Deklaracja Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 16 września 1994 r. w sprawie obszaru „Zielone Płuca Polski”*, w: *Monitor Polski* nr 53/1994, poz. 446.

³²⁵ Por. K. Wolfram, *Zielone Płuca Polski, regionalny system ochrony tożsamości przyrodniczej i kulturowej północno-wschodniej Polski*, dz. cyt., s. 56-59.

Tabela 2.20. Cele strategiczne i operacyjne Zielonych Płuc Polski

Źródło: W. Lenart, *Zakres możliwej współpracy Białorusi, Litwy, Polski, Rosji i Ukrainy i w dziedzinie gospodarki przestrzennej, zrównoważonego rozwoju oraz promocji regionalnej z uwzględnieniem założeń Zielonych Płuc Europy*, Fundacja Zielone Płuca Polski, [http://www.fzpp.pl/assets/files/Referat %20WL.doc](http://www.fzpp.pl/assets/files/Referat%20WL.doc) [stan z 30 I 2008 r.], zmienione.

Lp	Cel
1.	<p>Wzrost konkurencyjności obszaru w Polsce oraz Europie poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tworzenie warunków dla wzrostu konkurencyjności obszaru o szczególnych walorach przyrodniczo-krajobrazowych i kulturowych, sprzyjających rozwojowi rolnictwa ekologicznego, przedsięwzięć technologicznych oraz turystyki i wypoczynku, • umożliwienie wykorzystywania obszaru jako unikalnej, wzorcowej strefy bezpieczeństwa ekologicznego w skali krajowej i międzynarodowej, • rozwijanie przyjaznej i efektywnej współpracy międzynarodowej, ze szczególnym uwzględnieniem współdziałania transgranicznego.
2.	<p>Ożywienie i proekologiczne ukierunkowanie rozwoju społeczno-gospodarczego obszaru poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pobudzanie i wspieranie działań ukierunkowanych na tworzenie szans rozwoju gospodarczego oraz możliwości awansu cywilizacyjnego mieszkańców bez szkód dla środowiska, • uwzględnienie zasady zrównoważonego rozwoju w projektach dokumentów strategicznych o zasięgu lokalnym.
3.	<p>Wzmocnienie walorów środowiska naturalnego i kulturowego poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> • stymulowanie i koordynowanie działań zmierzających do tworzenia nowych obszarów chronionych, • intensyfikację zalesień, • edukację na rzecz ochrony różnorodności kultur oraz ich dziedzictwa.
4.	<p>Zapewnienie spójności w różnorodności oraz tożsamości i pozytywnego wizerunku obszaru poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozwijanie współpracy samorządów regionalnych i lokalnych, administracji rządowej, towarzystw kulturalnych i naukowych oraz regionalnych i lokalnych środków masowej komunikacji, • podejmowanie działań sprzyjających identyfikacji mieszkańców tego obszaru z ideą ZPP.
5.	<p>Doskonalenie i promocja „produktu regionalnego” ZPP poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> • inspirowanie i koordynowanie działań z zakresu marketingu terytorialnego sprzyjających rozwojowi obszaru ZPP, • wprowadzanie regionalnych standardów ekologicznych i przestrzennych.
6.	<p>Uwzględnienie obszaru w polityce przestrzennej i regionalnej państwa poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> • działania na rzecz wspólnej rządowej i samorządowej polityki regionalnej obszaru, na którym istnieją szczególnie korzystne warunki do modelowej realizacji zasad rozwoju zrównoważonego, • działania na rzecz wyodrębniania regionalnej specyfiki zarządzania zasobami środowiska.

Lp	Cel
7.	Podnoszenie poziomu wiedzy o rozwoju zrównoważonym poprzez: <ul style="list-style-type: none"> • popularyzowanie wiedzy o idei ZPP/ZPE na wszystkich poziomach edukacji i wychowania w zakresie ekologii, ochrony środowiska i rozwoju zrównoważonego, • organizowanie działalności badawczo-rozwojowej.

2.5. Płaszczyzna ekonomiczna

Ekonomia to „nauka o stosunkach (relacjach) ekonomicznych i prawach rządzących produkcją, podziałem oraz wymianą towarów na różnych szczeblach rozwoju społeczeństwa (wzrostu gospodarczego)”³²⁶. To także nauka „o instrumentach (i rozwiązaniach organizacyjnych), których sposób zastosowania bezpośrednio i pośrednio wpływa na przebieg procesów gospodarczych, społecznych oraz przyrodniczych”³²⁷. To również nauka o kapitalizmie, a więc o systemie dominującym obecnie w skali ogólnoswiatowej. Tu ważna uwaga: ideowi twórcy kapitalizmu, tacy jak Adam Smith³²⁸, czy David Ricardo³²⁹ opierali swe rozważania na mocnych

³²⁶ Por. F. Piontek, *Kontrowersje i dylematy wokół rozwoju zrównoważonego i trwałego*, w: F. Piontek (red.), *Ekonomia a rozwój zrównoważony, tom I: teoria i kształcenie*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 2001, s. 24; M. Geise, *Ekorozwój w świetle teorii ekonomii*, w: A. Papuziński (red.), *Polityka ekologiczna III Rzeczypospolitej*, Akademia Bydgoska im. Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2000, s. 387-401, w szczególności s. 387-392.

³²⁷ Por. F. Piontek, *Kontrowersje i dylematy wokół rozwoju zrównoważonego i trwałego*, dz. cyt., s. 24, a także A. Reut, *Powstanie i znaczenie ekonomii ekologicznej*, w: A. Papuziński (red.), *Polityka – ekologia – kultura, społeczne przesłanki i przejawy kryzysu ekologicznego*, Wyższa Szkoła Pedagogiczna, Bydgoszcz 2000, s. 109-116.

³²⁸ Adam Smith (1723-1790) – brytyjski ekonomista, wykładowca retoryki, literatury pięknej i prawa, profesor logiki, filozofii moralnej (wykłady z etyki, teologii, prawa oraz polityki wraz z ekonomią); Lord Rektor Uniwersytetu w Glasgow; członek założyciel Akademii Nauk w Edynburgu; członek Towarzystwa Literackiego w Glasgow, Towarzystwa Filozoficznego w Edynburgu i Klubu Ekonomii Politycznej w Glasgow. Był współtwórcą klasycznej szkoły w ekonomii; autor *Badań nad naturą i przyczynami bogactwa narodów* (1776 r., w Polsce książkę wydano dopiero w 1954 r.). Zwolennik koncepcji porządku naturalnego i liberalizmu, zarazem przeciwnik monopoli. Sformułował podstawy analizy funkcjonowania mechanizmu rynkowego (system cen, mechanizm niewidzialnej ręki rynku). W jego pracach to nie zysk był podstawą dobrobytu, a praca. Por. *Powszechna encyklopedia PWN*, edycja CD-ROM, dz. cyt., hasła: „Smith Adam”, „Smith Adam”, „Badania nad naturą i przyczynami bogactwa narodów”.

³²⁹ David Ricardo (1772-1823) – angielski ekonomista, teoretyk klasycznej szkoły w ekonomii. Początkowo zajmował się geologią (współzałożyciel Towarzystwa Geologicznego w Londynie), mineralogią i matematyką. Jako wybitny makler giełdowy w wieku 25 lat stał się jednym z najbogatszych ludzi w Wielkiej Brytanii. Zainteresowania ekonomiczne rozwijał pod wpływem A. Smitha. Obejmowały one teorię pieniądza i kredytu. Najbardziej znane dzieło: *Zasady ekonomii politycznej i opodatkowania* (1817 r., w Polsce wydane m.in. w 1957 r.). Dowodził, że wartość produktów wyznaczają nakłady pracy potrzebne do wytworzenia tych dóbr. Zwracał także uwagę na dystrybucję wytworzonej wartości pomiędzy klasami społecznymi (teoria podziału). Za niewłaściwe uznał, że w praktyce tylko właściciele ziemscy są klasą korzystającą z postępu w gospodarce. Stworzył także teorię kosztów komparatywnych, odnosząca się do korzyści płynących ze specjalizacji w ramach międzynarodowego

podstawach etycznych, społecznych i środowiskowych. Przykładowo Smith twierdził, że „to, co przynosi korzyści większości nie może być zarazem problemem dla pozostałych”³³⁰. Podkreślał także znaczenie zasobów naturalnych, łącząc je z ideą dobra wspólnego, które ma być chronione³³¹.

Dominujący obecnie neoklasyccy ekonomiści pominieli te istotne aspekty, koncentrując się na „niewidzialnej ręce rynku”. System ten, zwany czasem kapitalizmem przemysłowym³³² rozwinął się na przełomie XIX i XX w. wraz z przemianami odnoszącymi się do koncentracji kapitału, produkcji i nowej organizacji rynku. Kraje, które najbardziej na tym skorzystały to Stany Zjednoczone, a w Europie Wielka Brytania i Francja. Po I wojnie światowej do tej grupy dołączyły jeszcze Niemcy (razem z anektowaną Austrią) i Japonia³³³. Z tego okresu należy jeszcze wskazać na powołanie w 1930 r. w Hadze Banku Rozrachunków Międzynarodowych (BIS, Bank for International Settlements), uważanego za najstarszą instytucję finansową o wymiarze międzynarodowym na świecie³³⁴.

W postaci, która przetrwała do dziś, wolny rynek ukształtował się w pełni w latach 40. XX w., na gruzach II wojny światowej³³⁵. To czas odbudowy ze zniszczeń, a później rozwoju, związany z powołaniem ważnych instytucji finansowych, takich jak³³⁶:

- Międzynarodowy Fundusz Walutowy (IMF, International Monetary Fund) założony w lipcu 1944 r., którego zadaniem był nadzór nad światowym rynkiem walutowym³³⁷,
- Bank Światowy (pełna nazwa Międzynarodowy Bank Odbudowy i Rozwoju, The International Bank for Reconstruction & Development)

podziału pracy. Por. *Powszechna encyklopedia PWN*, edycja CD-ROM, dz. cyt., hasło: „Ricardo David”.

³³⁰ Cytat za: J. Irked, *Sustainable Capitalism: A Matter of Ethics And Morality*, dz. cyt., s. 20.

³³¹ Por. tamże, s. 20.

³³² Por. L. H. Lovins, *Natural Capitalism: Path to Sustainability?*, dz. cyt., s. 3.

Warto dodać, że słowo „kapitał” ma swój źródłosłów w łacińskim „capitale”, pochodzącym od „caput” – głowa. Słowo to weszło do użycia na przełomie XII i XIII w. i oznaczało masę pieniężną a także pieniądz procentujący. Por. F. Braudel, *Kultura materialna, gospodarka i kapitalizm XV-XVIII wiek, tom 2: gry wymiany*, PIW, Warszawa 1992, s. 209.

³³³ Por. B. Mucha-Leszko, *Rozwój powiązań w gospodarce światowej – etapy globalizacji i regionalizacji procesów gospodarczych*, w: B. Mucha-Leszko (red.), *Współczesna gospodarka światowa, główne centra gospodarcze*, UMCS, Lublin 2005, s. 21, 42.

³³⁴ Por. M. Wojtas, *Rola i funkcje organizacji międzynarodowych we współczesnej gospodarce światowej*, w: B. Mucha-Leszko (red.), *Współczesna gospodarka światowa, główne centra gospodarcze*, UMCS, Lublin 2005, s. 343-346.

³³⁵ Idee wolnego rynku przyjęły się oczywiście wcześniej, choćby na przełomie XIX i XX w. Potem ustąpiły jednak uwarunkowanemu wieloma ograniczeniami państwowemu protekcjonalizmowi gospodarczemu. Od okresu odbudowy po zakończeniu II wojny światowej paradygmat wolnego rynku był już nieprzerwanie dominujący w ekonomii. Por. J.M. Harris, N.R. Goodwin, *Volume Introduction*, dz. cyt., s. xxx.

³³⁶ Por. tamże, s. xxx.

³³⁷ Por. M. Wojtas, *Rola i funkcje organizacji międzynarodowych we współczesnej gospodarce światowej*, dz. cyt., s. 327-335.

funkcjonujący od czerwca 1946 r., który miał dostarczać środków na wprowadzane programy³³⁸,

- Organizacja Europejskiej Współpracy Gospodarczej (OEEC Organization for European Economic Cooperation) z 1948 r., w 1961 r. przekształcona w Organizację Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD – Organization for Economic Co-operation and Development)³³⁹.

Istotne było także uchwalenie „Karty Narodów Zjednoczonych”³⁴⁰ z 1945 r. i „Układu ogólnego w sprawie taryf celnych i handlu” (GATT, General Agreement on Tariffs and Trade³⁴¹) z 1 stycznia 1948 r. Dokumenty te nakreślały ogólnoświatowe zasady współpracy ekonomicznej.

Początkowo wolny rynek był jedynie domeną krajów Zachodu, po upadku systemu komunistycznego, czyli po 1989 r. przyjął on charakter zjawiska niemal jednolitego w skali globalnej. Symboliczne jest to, że gdy w 1994 r. utworzono Światową Organizację Handlu (WTO, World Trade Organization, kontynuacja GATT³⁴²), wśród sygnatariuszy znalazły się także kraje z dawnej Europy Wschodniej (wśród nich Polska).

Obecnie największym ugrupowaniem handlowym w skali ogólnoświatowej jest APEC (The Asian-Pacific Economic Corporation, należą do nich także USA i Chiny), założone w 1993 r.³⁴³ Ponadto Stany Zjednoczone wraz z Japonią i Unią Europejską tworzą tzw. „triadę” realizującą największe przepływy finansowe, odnoszące się do wymiany handlowej i inwestycji kapitałowych³⁴⁴. Kraje te konkurują pomiędzy sobą, a szczególnie widoczna jest opozycja pomiędzy USA i UE. Bilans wypada obecnie niekorzystnie dla Wspólnoty.

Po pierwsze, wzrost PKB (Produkt Krajowy Brutto³⁴⁵), w UE ustabilizował się i już od połowy lat 70. wynosił tylko 70% PKB USA (a jeszcze w latach 50. było odwrotnie).

³³⁸ Por. tamże, s. 335-343.

³³⁹ Por. tamże, s. 353-357.

³⁴⁰ Por. J. Gupta, *Global Sustainable Development Governance: Institutional Challenges From a Theoretical Perspective*, dz. cyt., s. 365.

³⁴¹ K. P. Gallagher, *Reforming Global Institutions*, dz. cyt., s. 336-339.

Układ ten miał być podstawą do powołania Międzynarodowej Organizacji Handlu (ITO, International Trade Organization), jednak ostatecznie zamiar nie został zrealizowany. Por. M. Wojtas, *Rola i funkcje organizacji międzynarodowych we współczesnej gospodarce światowej*, dz. cyt., s. 346-347.

³⁴² *Powszechna encyklopedia PWN*, edycja CD-ROM, dz. cyt., hasło: „WTO”.

³⁴³ Por. B. Mucha-Leszko, *Rozwój powiązań w gospodarce światowej – etapy globalizacji i regionalizacji procesów gospodarczych*, dz. cyt., s. 67-68.

³⁴⁴ Por. tamże, s. 91.

³⁴⁵ PKB - wartość dóbr i usług nowo wytworzonych na terenie danego kraju w ciągu roku. Por. *Powszechna encyklopedia PWN*, edycja CD-ROM, dz. cyt., hasło „PKB”. Por. także E. Holden, K. Linnerud, *The Sustainable Development Area: Satisfying Basic Needs and Safeguarding Ecological Sustainability*, w: „Sustainable Development” vol. 15/2007, s. 174-187; R.C. Repetto, *Reform of the National Accounting System*, w: Z. Bochniarz, R. Bolan (red.), *Designing Institutions for Sustainable Development: a New Challenge for Poland*, Białystok Technical University, Minneapolis, Białystok 1991, s. 185-200. Por. także ciekawą dyskusję PKB na przykładzie Azji: M. Clarke, S. M.N. Islam,

Po drugie, wydajność pracy w krajach europejskich jest nadal dużo niższa niż w USA (np. w 2004 r. aż o 40%)³⁴⁶.

Po trzecie UE jest dla USA w większym stopniu rynkiem zbytu, niż zaopatrzenia, czego konsekwencją jest unijny deficyt handlowy³⁴⁷. Taki deficyt charakteryzuje także relacje Wspólnoty z Japonią (i to już od 1968 r.)³⁴⁸.

Sytuacja może jednak ulec zmianie. Szczególnym wyzwaniem jest tu wojna w Iraku. Pociągnęła ona za sobą poważny kryzys amerykańskiej gospodarki. Aktualnie nie jest jeszcze wiadomo, czy kryzys będzie możliwy do zażegnania, czy też sytuacja doprowadzi do krachu na wolnym rynku, być może nawet porównywalnego z załamaniem z 1929 r. (Wielki Krach)³⁴⁹.

Zmiany mogą też przynieść nowe porozumienia. Trwa dyskusja wokół FTAA (Strefa Wolnego Handlu Obu Ameryk, Free Trade Area of the Americas), a także wokół utworzenia amerykańsko-azjatyckiej strefy wolnego handlu³⁵⁰. Konsekwencją byłby nowy układ sił w światowej gospodarce i umocnienie USA.

Niezależnie od rozwoju sytuacji, dyskusyjne pozostanie obowiązujące nadal oparcie światowej ekonomii na paradygmatach wolnego rynku³⁵¹. Pozostawiony sam sobie prowadzi on bowiem w kierunku nadmiernego eksploatowania środowiska i narastania konfliktów społecznych³⁵². Wprawdzie w 1992 r. Bank Światowy wprowadził zasadę rozwoju zrównoważonego do swoich dokumentów³⁵³, proble-

National Account Measures and Sustainability Objectives, Present Approaches and Future Prospects, w: „Sustainable Development” vol. 14/2006, s. 219-233.

³⁴⁶ Por. B. Mucha-Leszko, *Rozwój powiązań w gospodarce światowej – etapy globalizacji i regionalizacji procesów gospodarczych*, dz. cyt., s. 9, a także J. Czerniak, *Stany Zjednoczone w systemie gospodarki globalnej*, tamże, s. 121 i B. Mucha-Leszko, *Unia Europejska w systemie gospodarki globalnej*, tamże, s. 149.

³⁴⁷ Por. P. Pasierbiak, J. Kuśpit, *Rozwój wymiany handlowej między Stanami Zjednoczonymi i Unią Europejską w warunkach współpracy transatlantyckiej*, tamże, s. 229.

³⁴⁸ Por. tamże, s. 296.

³⁴⁹ Amerykanie tracą także rynkach, na których jeszcze niedawno mieli znaczący udział. W 1974 r. USA były jedynym producentem komputerowych kości pamięci DRAM na świecie. W 1980 r. ich udział w rynku spadł do 56%, a w 1987 r. produkowali już tylko 1/5 kości. Resztę przejęli głównie Japończycy. Por. B. Orr, *The Global Economy*, New University Press, Nowy Jork 1992, s. 101.

³⁵⁰ B. Mucha-Leszko, *Unia Europejska w systemie gospodarki globalnej*, dz. cyt., s. 165-166.

³⁵¹ Szczególnie w kontekście zjawiska globalizacji. Do tego problemu jeszcze powrócimy.

³⁵² Por. I.M. Adreasson-Gren, G. Michanek, J. Ebbesson, *Economy and Law – Environmental Protection in the Baltic Region*, Uppsala Publishing House, Uppsala 1992, s. 4; A. Pawłowski, *O potrzebie sformułowania kompleksowej wizji zrównoważonego rozwoju*, w: A. Pawłowski (red.), *Filozoficzne i społeczne uwarunkowania zrównoważonego rozwoju, Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN, vol. 16*, Komitet Inżynierii Środowiska, Lublin 2003, s. 7-8.

³⁵³ Por. W. Sachs, *Global Ecology and the Shadow of Development*, w: W. Sachs (red.), *Global Ecology: an Arena of Political Conflicts*, Zed Books, Londyn 1993, s. 3-20.

Bank Światowy faktycznie włączył się w nurt dyskusji o zrównoważonym rozwoju, wspiera także wiele programów pomocowych. Z drugiej strony niektórzy komentatorzy sugerują, że np. w odniesieniu do krajów biednych jego działania nie przynoszą pożądanych skutków, bowiem koncentruje się on raczej na usuwaniu oznak biedy, niż na docieraniu do jej strukturalnych przyczyn. Por. C.A. Heredia, *The World Bank and Poverty*, dz. cyt., s. 229-242, a także w całości prace: C. Payer, *The World Bank, A Critical Analysis*, Monthly Review Press, Nowy Jork 1982; *Making Development Sustainable, The World Bank Group and the Environment*, World Bank, Waszyngton 1994.

mem pozostaje jednak to, że wolnorynkowy kapitalizm stanowi system, który w skrajnie odmienny sposób funkcjonuje w krajach bogatych niż w biednych. Prosta implementacja globalnego wolnego rynku nie musi poprawiać sytuacji w regionach, które wcześniej podlegały centralnemu planowaniu. Ponadto pojawiają się nowe zagrożenia i to o szerokim spektrum: od ekonomicznych, przez polityczne po społeczne. Wskazać trzeba choćby na silne organizacje przestępcze o charakterze mafijnym, przenikające do struktur państwowych, rozwój szarej strefy, korupcję, polityczną niestabilność, czy rosnący poziom biedy³⁵⁴.

Zarazem wolny rynek i rozwój ekonomiczny pozostają ważnymi aspektami rozważanymi nie tylko w tradycyjnej ekonomii, ale także w ramach dyskusji wokół rozwoju zrównoważonego³⁵⁵. O ile jednak w tym pierwszym przypadku do niedawna praktycznie nie podlegały one żadnym ograniczeniom, a już na pewno nie ekologicznym, to w tym drugim od początku umieszczone zostały w szerszym kontekście. Twierdzi się nawet, że w obliczu degradacji środowiska dotychczasowa niezależność ekonomii od nauk przyrodniczych „jest luksusem, na który nie możemy sobie nadal pozwalać³⁵⁶”.

Postulowane jest więc włączenie środowiska przyrodniczego do rachunków ekonomicznych, czyli wycena pełnionych przez nie funkcji. Jest to zadanie bardzo

³⁵⁴ Por. G. Dobrzański, *Spoleczne aspekty trwałego rozwoju i jego pomiaru*, w: A. Pawłowski, M.R. Dudzińska (red.), *Zrównoważony rozwój w polityce i badaniach naukowych, Zeszyty naukowe Komitetu Człowiek i Środowisko przy prezydium PAN vol. 29*, Politechnika Lubelska 2001, s. 164.

Paradoksalnie biedni nie do końca są biedni. Obliczono, że np. w Egipcie oszczędności obywateli przekraczają aż 55 razy kwotę wynikającą z całej dotychczasowej pomocy innych krajów udzielaną temu krajowi od 1945 r. (włączając w to bardzo kosztowne inwestycje, takie jak budowa Kanału Sueskiego i Zapory Assuańskiej na Nilu). Co więcej, gdyby nawet było możliwe utrzymanie tej pomocy na planowanym w *Agendzie 21* poziomie (co się nie udało), to równowartość tych oszczędności byłaby wypłacana aż przez 150 lat.

Zdaniem Hernando De Soto (*The Mystery of Capital, Why Capitalism Triumphs in the West and Fails Everywhere Else*, Basic Books, Nowy Jork 2000) problemem jest to, że pieniądze posiadane przez obywateli w większości nie są inwestowane, stanowią więc tzw. „martwy kapitał”. Ujmując rzecz inaczej, to budowa kapitalizmu bez kapitału. Dodatkowym czynnikiem hamującym rozwój jest częsty brak jednoznacznego określenia w wielu sytuacjach praw własności. Tytułem komentarza: choć są to czynniki istotne, bez wątpienia jednak nie wyczerpuje wszystkich uwarunkowań. Odnośnie praw własności por. J. Platje, *Bariery w osiągnięciu zrównoważonego rozwoju... ale czego?*, w: K. Giordano, P. Legutko-Kobus (red.), *Możliwości międzynarodowej współpracy w dziedzinie ochrony środowiska i wdrażania zrównoważonego rozwoju w nowym okresie programowania Unii Europejskiej (2007-2013)*, Katolicki Uniwersytet Lubelski, Lubelska Szkoła Biznesu, Lublin 2007, s. 56.

³⁵⁵ Por. F. Piontek, *Kontrowersje i dylematy wokół rozwoju zrównoważonego i trwałego*, dz. cyt., s. 26-30; a także B. Fiedor, *Teoretyczne podstawy badania trwałości wzrostu gospodarczego*, w: B. Poskrobko, *Sterowanie ekorozwojem, tom I: teoretyczne aspekty rozwoju*, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok 1998, s. 22-41; P. Jeżowski, *Rozwój zrównoważony we współczesnych koncepcjach ekonomicznych*, w: B. Poskrobko, S. Kozłowski (red.), *Studia nad zrównoważonym rozwojem tom I: zrównoważony rozwój – wybrane problemy teoretyczne i implementacja w świetle dokumentów Unii Europejskiej*, Komitet Człowiek i Środowisko PAN, Białystok, Warszawa 2005, s. 57-66.

³⁵⁶ Por. J.M. Harris, N.R. Goodwin, Volume Introduction, dz. cyt., s. xxxiv, a także: Por. L. Reboud, *Ekologia i konkurencyjność, raport wstępny*, dz. cyt., s. 29-44.

trudne. Przykładowy problem: ile są warte usługi ekologiczne, takie jak piękno krajobrazu? Czy można ustalić na nie cenę rynkową?³⁵⁷.

W ramach tradycyjnych mierników ekonomicznych, takich jak wspomniany już PKB, te kwestie są niemal zupełnie pominięte, głównie z uwagi na traktowanie zasobów przyrodniczych jako nieograniczonych i „zewnętrznych”. Dlatego też, choć teoretycznie lepiej jest mieć wyższy PKB, który umożliwia m.in. zwiększenie wydatków na ochronę środowiska, to w praktyce kraje o wysokim PKB są takiej aktywności często niechętne³⁵⁸ (wystarczy wspomnieć opór USA wobec „Protokołu z Kioto” i związanej z nim konieczności ograniczenia emisji gazów cieplarnianych do atmosfery).

Tak więc w tradycyjnym rachunku ekonomicznym koszty środowiskowe nie są w pełni płacone, są więc eksternalizowane³⁵⁹. Wśród pierwszych prób odwrotnego podejścia, a więc zakładającego konieczność internacjonalizacji środowiska, należy wskazać na prace A. Marshalla, a w szczególności na zaproponowany przez jego ucznia A.C. Pigou podatek³⁶⁰. Zakładał on konieczność ustanowienia opłaty, która byłaby równa pieniężnej wartości szacowanych kosztów zewnętrznych, do których zaliczono także środowisko³⁶¹. Propozycja ta zgłoszona w 1920 r. wyprzedzała swój czas, jednak później została rozwinięta w postaci zaproponowanej przez kraje OECD w 1972 r.³⁶² zasady „zanieczyszczający płaci” („Polluter’s

³⁵⁷ Por. *German Advisory Council on Global Change, World in Transition, Conservation and Sustainable Use of the Biosphere*, Earthscan, Londyn 2001, s. 286-288, a także G.G. Marten, *Human Ecology, Basic Concepts for Sustainable Development*, dz. cyt., s. 106-120. Inne podejście do wartościowania zasobów przyrody, por. A.S. Kostrowicki, *Teoretyczno-metodyczne podstawy oceny środowiska przyrodniczego*, w: T.J. Chmielewski, A. Richling, K.H. Wojciechowski, *Funkcjonowanie i waloryzacja krajobrazu*, Towarzystwo Wolnej Wszechnicy Polskiej, oddział w Lublinie, Lublin 1992, s. 5-8.

O wadze tych pytań świadczy to, że w 2000 r. ONZ wezwała wręcz do badań nad produktami i usługami, których dostarczają ludzkości ekosystemy, „aby móc właściwie włączyć je do rachunku ekonomicznego” Por. P. Kereiva, M. Marvier, *Przyroda czy człowiek?*, w: „Świat Nauki” nr 11/2007, s. 47.

³⁵⁸ Por. J. Platje, *Poziom dochodu narodowego a priorytety w rozwoju zrównoważonym*, w: S. Kozłowski, A. Haładaj (red.), *Rozwój zrównoważony na szczeblu krajowym, regionalnym, lokalnym – doświadczenia polskie i możliwości ich zastosowania na Ukrainie*, Katolicki Uniwersytet Lubelski, Lubelska Szkoła Biznesu, Lublin 2006, s. 37-46.

³⁵⁹ Por. I. Wallerstein, *Koniec świata, jaki znamy*, dz. cyt., s. 59, a także A.J. MicMichael, C.D. Butler, C. Folke, *New Visions for Addressing Sustainability*, w: „Science” vol. 302/2003, s. 1919-1920 i S. Kozłowski, *Gospodarka a środowisko przyrodnicze*, PWN, Warszawa 1991, s. 257-259.

³⁶⁰ Por. L. Reboud, *Ekologia i konkurencyjność, raport wstępny*, dz. cyt., s. 30, a także P. Jeżowski, *Ekonomia środowiska a ekonomia ekologiczna*, w: P. Jeżowski (red.), *Ochrona środowiska i ekorozwój*, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa 2000, s. 11.

³⁶¹ Por. L. Reboud, *Ekologia i konkurencyjność, raport wstępny*, dz. cyt., s. 30, a także J. Albrecht, *Green Tax Reforms for Industrial Transformation: Overcoming Institutional Inertia with Consumption Taxes*, w: „Sustainable Development” vol. 14/2006, s. 302-303; H.M. Szoega, *Renta konsumenta i optymalny poziom zanieczyszczenia środowiska*, w: F. Piontek (red.), *Ekonomia a rozwój zrównoważony, tom I: teoria i kształcenie*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 2001, s. 277.

³⁶² OECD przyjęło tę zasadę jednak nie jako normę prawną, a jedynie dobrowolne zobowiązanie, por. H. Smets, *Wyjątki od zasady Zanieczyszczający płaci*, w: J.C. Masclat, *Wspólnota Europejska a środowisko naturalne, konferencja w Angers, tom II*, Towarzystwo Naukowe Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, Lublin 1999, s. 273-275.

Pay Principle”). Można ją sformułować następująco: „cena dobra lub usługi musi uwzględniać koszt jego produkcji i koszt wykorzystanych zasobów, łącznie z zasobami środowiska naturalnego (...) Celem zasady jest więc całkowite włączenie, poprzez opłaty, korzystania ze środowiska do sfery ekonomicznej”³⁶³. Ujmując inaczej, zanieczyszczający powinien ponieść koszty wynikające z zabezpieczenia środowiska przed możliwą degradacją wynikającą z jego aktywności³⁶⁴.

Zasada „zanieczyszczający płaci” stanowi jeden z filarów rozwijanej obecnie ekonomii ekologicznej (inne zasady zebrano w tabeli 2.21.), definiowanej jako „nowy sposób rozumienia powiązań pomiędzy ludzkimi aktywnościami ekonomicznymi, a ich wpływem na środowisko”³⁶⁵. Warto dodać, że internalizacja kosztów środowiskowych umożliwia także przyjęcie innej ważnej zasady, zwanej rozprężeniem (decoupling), oznaczającej „odłączenie tempa wzrostu gospodarczego od tempa zużywania deficytowych surowców naturalnych”³⁶⁶.

Pierwszym zadaniem jest tu zidentyfikowanie zasobów (czy też kapitałów³⁶⁷), które powinniśmy brać pod uwagę w rachunku ekonomicznym. Wskazać należy na:³⁶⁸

- kapitał finansowy: obejmujący planowanie makroekonomiczne i zarządzanie budżetem,
- kapitał fizyczny: aktywa związane z infrastrukturą (budynki, drogi, a także zakłady przemysłowe, takie jak elektrownie),
- kapitał ludzki: zdrowie, edukacja, a także dostępność pracy,

³⁶³ Por. L. Reboud, Ekologia i konkurencyjność, raport wstępny, dz. cyt. s. 31.

³⁶⁴ L. Ryden, P. Migula, M. Andersson, *Environmental Science*, dz. cyt., s. 580.

³⁶⁵ Por. J.M. Harris, N.R. Goodwin, *Volume Introduction*, dz. cyt, s. xxxv.

³⁶⁶ To zasada wprowadzona przez OECD w 2005 r., por. L. Michnowski, *Potrzeba redefinicji rozwoju gospodarczego w świetle konferencji OECD*, w: „Przyszłość: świat – Europa – Polska, Biuletyn Komitetu Prognoz Polska 2000 Plus przy Prezydium PAN” nr 2/12/2005, s. 27-28.

³⁶⁷ To propozycja Banku Światowego. Por. Ch. E. Di Leva, *Sustainable Development and the World Bank's Millennium Development Goals*, w: „American Bar Association Journal of Natural Resources and Environment” jesień 2004, s. 14. Por także F. Piontek, B. Piontek, *Kategoria kapitału w warunkach zrównoważonego rozwoju i społeczeństwa wiedzy*, w: B. Poskrobko, S. Kozłowski (red.), *Studia nad zrównoważonym rozwojem tom I: zrównoważony rozwój – wybrane problemy teoretyczne i implementacja w świetle dokumentów Unii Europejskiej*, Komitet Człowiek i Środowisko PAN, Białystok, Warszawa 2005, s. 67-84.

³⁶⁸ Por. R. Goodland, H. Daly, *Environmental Sustainability*, w: F. Vanclay, D. A. Bronstein (red.), *Environmental and Social Impact Assessment*, Wiley & Sons., Chichester, Nowy Jork, Brisbane, Toronto, Singapur 1995, s. 303-307 oraz G.T.R. Lin, *Empirical Measurement of Sustainable Welfare from the Perspective of Extended Genuine Savings*, w: „Sustainable Development” vol. 15/2007, s. 188-203 i N.U. Ukidwe, B.R. Bakshi, *Flow of Natural versus Economic Capital in Industry Supply Networks and Its Implications to Sustainability*, w: „Environmental Science & Technology” vol 39 no 24/2005, s. 9759-9769; P. Jeżowski, *Trwałość a ekonomiczne aspekty rozwoju zrównoważonego*, w: S. Kozłowski, A. Haładyj (red.), *Rozwój zrównoważony na szczeblu krajowym, regionalnym, lokalnym – doświadczenia polskie i możliwości ich zastosowania na Ukrainie*, Katolicki Uniwersytet Lubelski, Lubelska Szkoła Biznesu, Lublin 2006, s. 16-17.

Tabela 2.21. Zasady ekonomiczne w ochronie środowiska

Źródło: L. Ryden, P. Migula, M. Andersson, *Environmental Science*, The Baltic University Press, Uppsala 2003, s. 580.

Zasada	Krótki opis
PPP I Polluter Pays Principle Zanieczyszczający płaci	Jednostka zanieczyszczająca powinna ponieść koszty wynikające z zabezpieczenia środowiska przed możliwą degradacją.
PPP II Polluters Pay Principle Zanieczyszczający płacą	Zasada odnosi się do wszystkich jednostek zanieczyszczających, a sumaryczna opłata pobierana jest proporcjonalnie do wpływu na środowisko poszczególnych zakładów na danym terenie.
UPP User Pay Principle Płaci użytkownik	Użytkownik surowców naturalnych powinien płacić pełną cenę odnoszącą się do wartości wykorzystywanych surowców.
VPP Victim Pays Principle Płaci ofiara	W sytuacji, gdy z pewnych przyczyn zanieczyszczający nie jest w stanie zapłacić pełnej ceny za wyrządzone szkody, w tym przypadku „ofiara” udziela zanieczyszczającemu subwencji. Przykładowo znacząca poprawa stanu środowiska w Szwecji została osiągnięta m.in. poprzez dotowanie inwestycji środowiskowych w Polsce (skąd z uwagi na układ wiatrów ogromne ilości zanieczyszczeń atmosfery trafiało uprzednio do krajów skandynawskich).
PP Prevention Principle Zasada Zapobiegania	Unikanie nieodwracalnych zmian w środowisku poprzez wprowadzenie procedur bezpieczeństwa.
EFP Economic Efficiency Principle Zasada efektywności ekonomicznej	Uwzględnienie pełnych kosztów środowiskowych w cenach produktów, a poprzez to zmniejszenie ilości niezbędnych innych interwencji w celu osiągnięcia celów środowiskowych.
SP Zasada Subsydiarności	Podejmowanie decyzji środowiskowej na najniższym możliwym poziomie władzy państwowej (znaczenie tej zasady wykracza daleko poza funkcje czysto ekonomiczne).

- kapitał społeczny: zdolności, które posiadają obywatele, relacje pomiędzy ludźmi, a także instytucje społeczne (w tym obowiązujący system prawny)³⁶⁹,

³⁶⁹ Por. P. Ekins, R.J. Hutchinson, M. Hillman, *The Gaia Atlas of Green Economics*, Anchor Books, Nowy Jork 1992, część II, s. 48-61. Natomiast w aspekcie instytucjonalnym por. A. Chmielak, *Cechy systemu instytucjonalnego i mechanizmu regulacyjnego trwałego rozwoju*, w: F. Piontek, J. Czerny (red.), *Humanistyczne, ekonomiczne i ekologiczne aspekty kategorii „rozwój”*, Zeszyty naukowe Komitetu Człowiek i Środowisko przy prezydium PAN vol. 40, Warszawa, Bytom 2005, Komitet Człowiek i Środowisko PAN, Wyższa Szkoła Ekonomii i Administracji w Bytomiu, s. 133-138.

- kapitał naturalny, który może być odnawialny bądź nieodnawialny³⁷⁰, zorientowany na rynek lub nie, a tworzą go zasoby surowców, usługi ekologiczne, w tym klimat, pożywienie i woda.
Uogólniając, można wskazać po prostu na kapitał wytworzony przez człowieka³⁷¹ i na kapitał naturalny³⁷². W ekonomii środowiskowej zakłada się konieczność „zrównania” kapitału ludzkiego z kapitałem przyrodniczym tak, aby oba można było wyrazić w wartościach monetarnych. Przyjmuje się przy tym dwa stanowiska.³⁷³
- Zrównoważoność silną, która zakłada zachowanie obu wymienionych typów kapitału³⁷⁴.
- Zrównoważoność słabą, która postuluje jedynie zachowanie ogólnej wartości zasobów kapitałów, a więc wyczerpywaniu kapitału naturalnego musi towarzyszyć równoważne zwiększenie kapitału wytworzonego przez człowieka. Jest to więc zamiana jednego kapitału na drugi³⁷⁵. Bariera jest to, że istnieją fizyczne granice tej zamiany, np. wy-

³⁷⁰ Por. R. Constanza, H.E. Daly, *Natural Capital and Sustainable Development*, w: J.M. Harris, T. A. Wise, K. P. Gallagher, N. R. Goodwin (red.), *A Survey of Sustainable Development, Social and Economic Dimensions, Frontier Issues in Economic Thought*, Island Press, Waszyngton, Covelo, Londyn 2001, s. 14.

O kapitale naturalnym por. także: T. Żylicz, *Finansowe aspekty zachowania kapitału przyrodniczego*, w: B. Poskrobko, *Sterowanie ekorozwojem, tom I: teoretyczne aspekty rozwoju*, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok 1998, s. 64-78; T. Poskrobko, *Kapitał naturalny a ekonomia głównego nurtu*, w: „*Ekonomia i Środowisko*” nr 1(31)/2007, s. 23-39.

³⁷¹ Mówiąc o kapitale wytworzonym przez człowieka, warto wskazać na historię jednego z symboli świata „sztucznego”, jakim są wyroby plastikowe. Może zabrzmieć to paradoksalnie, ale pierwsze plastikowe, takie jak taśma celulozowa, wytworzono z roślin, a konkretnie z celulozy zawartej w bawelnie. Por. F. Ackerman, *Why Do We Recycle? Markets, Values, and Public Policy*, Island Press, Waszyngton 1997, s. 173-188.

³⁷² Por. S. Baltscheffsky, *Swedish Economist Carl Folke: Ecologize the Economy!*, w: „*Enviro*” nr 14/1992, s. 24-27, a także F. Piontek, *Sektorowość i integralność kapitału ludzkiego i przyrodniczego w procesie globalizacji a w rozwoju zrównoważonym i trwałym*, w: F. Piontek (red.), *Kapitał ludzki w procesie globalizacji a w zrównoważonym rozwoju*, Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej, Wyższa Szkoła Ekonomii i Administracji w Bytomiu, Wisła 2002, s. 9-32.

³⁷³ Por. T. Żylicz, *Ecological Economics, Markets, Prices and Budgets in a Sustainable Society*, Baltic University Programme, Uppsala 1997, s. 5, a także P. Jeżowski, *Ekonomia ekologiczna a rozwój zrównoważony*, w: F. Piontek (red.), *Ekonomia a rozwój zrównoważony, tom I: teoria i kształcenie*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 2001, s. 170-172; P. Jeżowski, *Nowe instrumenty ekonomiczne ochrony środowiska a sprawiedliwość wewnątrzgeneracyjna*, w: A. Pawłowski, M.R. Dudzińska (red.), *Zrównoważony rozwój w polityce i badaniach naukowych, Zeszyty naukowe Komitetu Człowiek i Środowisko przy prezydium PAN vol. 29*, Politechnika Lubelska 2001, s. 99-101.

³⁷⁴ W niektórych pracach wyróżnia się jeszcze skrajnie silną zrównoważoność, w ramach której postuluje się całkowite wstrzymanie wykorzystywania surowców nieodnawialnych i ograniczenie pozyskiwania odnawialnych tylko do poziomu naturalnego samoodtworzenia. Ten drugi punkt nie budzi wątpliwości, natomiast pierwszy jest, przynajmniej na obecnym etapie rozwoju, nierealny. Por. R. Goodland, H. Daly, *Environmental Sustainability*, dz. cyt., s. 305.

³⁷⁵ Zarazem kapitały te są bardzo silnie ze sobą powiązane. Przykładowo łódka rybacka nie zostanie wykorzystana, jeżeli w wodzie nie będzie ryb. Por. J. M. Harris, *Economics of Sustainability: The Environmental Dimension*, w: J.M. Harris, T.A. Wise, K.P. Gallagher, N.R. Goodwin (red.), *A Survey*

czierpanie surowców uniemożliwi dalszy wzrost kapitału ludzkiego³⁷⁶. Rozwój oparty na eksploatacji surowców będzie więc funkcjonował tak długo, dopóki będzie możliwe wytwarzanie substytutów zasobów naturalnych, a zarazem wytwarzanie tych substytutów będzie kompensowało ubytek surowców naturalnych³⁷⁷. Ujmując rzecz inaczej, zrównoważenie w ramach płaszczyzny ekonomicznej rozwoju zrównoważonego dokonuje się wtedy, gdy „ilość zasobów użytych do wygenerowania dobrobytu jest stale ograniczana do takiego rozmiaru i jakości, który nie spowoduje nadmiernej eksploatacji zasobów lub przeciążenia możliwości jakie daje ekosfera”³⁷⁸.

Podkreślić należy, że wdrażanie jedynie silnej zrównoważoności nie jest możliwe, gdyż nie da się całkowicie zrezygnować z pozyskiwania surowców. Natomiast oparcie się tylko na słabej zrównoważoności także nie jest zrównoważone. Rozwiązaniem jest stosowanie rozwiązania mieszanego: wobec niektórych dóbr przyjmować stanowisko silne, wobec innych słabe³⁷⁹. Wybór nie jest prosty, uwzględniać należy problemy takie jak³⁸⁰:

- alokacja surowców, a więc ich zużywanie w procesach produkcyjnych (może być wydajna, lub nie),
- dystrybucja towarów (może być sprawiedliwa bądź nie),
- skala przedsięwzięć w odniesieniu do środowiska (zrównoważona, bądź nie).

of Sustainable Development, Social and Economic Dimensions, Frontier Issues in Economic Thought, Island Press, Waszyngton, Covelo, Londyn 2001, s. 5.

³⁷⁶ Dlatego niektóre zasoby określa się jako krytyczne, a więc takie, których zastąpienie kapitałem wytworzonym przez człowieka nie jest możliwe. Przykładem takiego kapitału jest czysta woda. Por. G. Munda, *Environmental Economics, Ecological Economics and the Concept of Sustainable Development*, w: „Environmental Values” nr 6/1997, s. 213-233, a także P. Korcelli, R. Domański, S. Liszewski, T. Markowski, M. Degórski, *Wykorzystanie badań nad środowiskiem geograficznym w gospodarce przestrzennej*, w: B. Ney, A. Ciołkosz, R. Marcinkowski, E. Kozubek, D. Malko (red.), *Aktualne i perspektywiczne problemy nauk o Ziemi i nauk górniczych*, Warszawska Drukarnia Naukowa PAN, Warszawa 2007, s. 165.

³⁷⁷ Por. R. Domański, *Podtrzymywalny (trwały) rozwój społeczno-gospodarczy w środowisku ziemskim jako problem integrujący nauki geograficzne i zespół nauk o Ziemi*, tamże, s. 189.

Dlatego też, rozpoczynając eksploatację danego złoża należy je tak zabezpieczyć, aby maksymalnie ograniczyć możliwy negatywny wpływ na środowisko. Jednocześnie należy również przewidzieć przyszły sposób rewitalizacji tego obszaru, gdy nie będzie on już eksploatowany, por. R. Ney, *Gospodarka surowcami mineralnymi, badania poznawcze i aspekty praktyczne*, tamże, s. 255.

³⁷⁸ Por. L. Ryden, *Foundations of Sustainable Development, Ethics, Law, Culture, and the Physical Limits*, Uppsala Publishing House, Uppsala 1997, s. 37.

³⁷⁹ Por. J.H. Spangenberg, *Economic Sustainability of the Economy: Concepts and Indicators*, w: „International Journal of Sustainable Development” vol. 8, nr 1-2/2005, s. 48-49.

³⁸⁰ Por. H.E. Daly, *From Adjustment to Sustainable Development: The Obstacle of Free Trade*, w: *Beyond Growth: The Economics of Sustainable Development*, Beacon Press, Boston 1996, s. 158-167.

W przypadku ochrony środowiska chodzić będzie nie tylko o wycenę zniszczeń dokonanych w środowisku, ale także o wycenę korzyści płynących z zaniechania działań destruktywnych³⁸¹.

Kolejnym krokiem – po rozpoznaniu kapitałów i odnoszących się do nich uwarunkowań – jest rzeczywista próba ich wyceny, szczególnie ważna w odniesieniu do kapitału naturalnego.

Jakie są więc szacunki odnoszące się do wartości usług pełnionych przez środowisko?

Rozbieżności są duże. Podawane wskazania wahają się pomiędzy 2,9 bilionów³⁸² (10¹²) a aż 54 bilionów³⁸³ dolarów rocznie. Dla porównania, globalny produkt narodowy brutto wynosi ok. 18 bilionów dolarów³⁸⁴. Zarazem aż do 60% usług pełnionych przez środowisko podlega degradacji lub niezrównoważonym formom zagospodarowywania³⁸⁵. To wyjątkowo niepokojący wskaźnik!³⁸⁶

Podane rozbieżności wynikają m.in. z wielości czynników, które wymykają się ocenie i utrudniają określenie kwoty stanowiącej równowartość funkcji pełnionych przez środowisko.

³⁸¹ Por. K. Giordano, *Ekonomiczna wycena wybranych elementów przyrodniczych aglomeracji lubelskiej*, w: S. Kozłowski (red.), *Studia nad zrównoważonym rozwojem, tom II, żywiołowe rozprzestrzenianie się miast, narastający problem aglomeracji miejskich w Polsce*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok, Lublin, Warszawa 2006, s.348.

³⁸² Por. J. M. Harris, *Economics of Sustainability: The Environmental Dimension*, dz. cyt., s. 10.

³⁸³ Por. R. Costanza, R. d'Arge, R. de Groot, S. Faber, M. Grasso, B. Hannon, K. Limburg, S. Naeem, R. V. O'Neill, J. Paruelo, R.G. Raskin, P. Sutton, M. van den Belt, *The Value of the World's Ecosystem Services and Natural Capital*, w: „Nature”, vol. 387/1997, s. 253-260, a także J.E. Ikerd, *Sustainable Capitalism a Matter of Common Sense*, Kumarin Press Inc., Bloomfield 2005, s. 124.

Co ciekawe, istnieje znacząca opozycja wobec wyceniania zasobów przyrody. Argumentuje się, że jest to swoiste „świętokradztwo” i zaniżanie ich rzeczywistej wartości. Środowisko powinno się bowiem ratować nie poprzez argumenty ekonomiczne, a używając argumentów moralnych i politycznych. Nie podzielam tego zdania. Wszystkie trzy typy argumentacji są istotne. Por. dyskusja problemu: T. Żylicz, *Godność człowieka a trwałość rozwoju gospodarczego*, w: B. Piontek, F. Piontek (red.), *Zarządzanie rozwojem: aspekty społeczne, ekonomiczne i ekologiczne*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2007, s. 91-96; J. Irked, *Sustainable Capitalism: A Matter of Ethics And Morality*, dz. cyt., s. 16-17.

³⁸⁴ Por. R. Costanza, R. d'Arge, R. de Groot, S. Faber, M. Grasso, B. Hannon, K. Limburg, S. Naeem, R. V. O'Neill, J. Paruelo, R.G. Raskin, P. Sutton, M. van den Belt, *The Value of the World's Ecosystem Services and Natural Capital*, dz. cyt., s. 253-260, a także R. Costanza, S. Farber, *Introduction to the Special Issue on the Dynamics and Value of Ecosystem Services: Integrating Economic and Ecological Perspectives*, w: „Ecological Economics” nr 41/2002, s. 367-373.

³⁸⁵ World Resources Institute, *Ecosystem and Human Well-Being, A Report of the Millennium Ecosystem Assessment*, Island Press, Waszyngton 2005, s. 39.

³⁸⁶ Z drugiej strony pojawiają się także głosy o wyjątkowo wysokich kosztach ochrony środowiska. Znane są np. szacunki dla kosztów ochrony klimatu opracowane przez profesora uniwersytetu w Yale – Williama Nordhaua. W 1993 r. określił on je dla samych Stanów Zjednoczonych na poziomie aż 200 mld dolarów. Opracowanie to zawierało jednak liczne błędne założenia: np. ominięto kwestie opłacalności efektywniejszego wykorzystywania energii, a za najważniejszy mechanizm regulacyjny uznano jedynie podnoszenie cen energii poprzez podatki. Por. E. U. Von Weizsacker, A.B. Lovins, L. H. Lovins, *Mnożnik cztery, podwojony dobrobyt – dwukrotnie mniejsze zużycie zasobów naturalnych, Raport dla Klubu Rzymskiego*, dz. cyt.

Przykładowo: trudno jest wycenić gatunki, które wyginęły na skutek ludzkiej aktywności (np. wycinania lasów tropikalnych).

Ponadto wartość wyceny zależy od stosowanej metody.

Najbardziej bezpośrednia metoda odnosi się do sytuacji, gdy na skutek degradacji środowiska konkretna funkcja przyrodnicza przestaje być wypełniana. Przykładem mogą być powodzie powstające w wyniku wycinania lasów. Uwarunkowane są one rodzajem pokrywy roślinnej na obszarze zlewni rzek. Gdy na danym terenie rośnie las, jest on w stanie zatrzymać wodę nawet podczas ulewnych deszczy. Gdy się go jednak wytnie, zniszczy się równocześnie barierę, która zatrzymywała do tej pory wodę. Będzie ona w tej sytuacji spływać szybko do rzek, a konsekwencją gwałtownych przyborów wód są właśnie powodzie.

Takie powiązanie okazało się krytyczne dla doliny rzeki Yangtze w Chinach. Systematyczne wylesianie prowadzone w jej zlewni doprowadziło w 1988 r. do ogromnej powodzi, w wyniku której śmierć poniosło 3700 ludzi, zatopionych i zdegradowanych zostało 60 mln akrów pól rolniczych, a straty szacowano ogólnie na 30 mld dolarów. Był to impuls, który doprowadził do szybkiego uchwalenia nie tylko moratorium wstrzymującego dalsze wycinki lasów, ale także do wprowadzenia programu masowych zalesień, na które przeznaczono 12 mld dolarów³⁷¹. Razem wydano więc 42 mld dolarów, co wielokrotnie przewyższało planowane korzyści związane z uprzednim wycinaniem lasów.

W polskich warunkach szacuje się, że degradacja środowiska jest przyczyną strat pochłaniających corocznie 5-10% PKB³⁷² (z czego 46% przypada na straty związane z zanieczyszczaniem powietrza, 39% z degradacją powierzchni ziemi, a 15% z zanieczyszczaniem wód)³⁷³.

Wycena środowiska nie musi się jednak dokonywać jedynie w obliczu katastrofy. Inne podejście oparte jest na obserwacjach odnoszących się do fizycznych i behawioralnych związków pomiędzy wskaźnikami jakości środowiska a mierzalnymi skutkami ludzkiej aktywności: np. zmniejszaniem się zasobów dostępnych surowców, czy też kwestii społecznych, takich jak ich wpływ na ludzkie zdrowie³⁷⁴.

Wśród dyskutowanych w literaturze analiz i ocen projektów ekologicznych, a także metod wyceny korzyści i strat, wyróżnia się metody pośrednie (oparte na analizie reakcji rynku) lub bezpośrednie (oparte na ankietach)³⁷⁵.

Wśród konkretnych propozycji w ramach tej pierwszej grupy wskazać można na następujące rozwiązania³⁷⁶:

³⁷¹ Przykład ten opisany jest w: L. H. Lovins, *Natural Capitalism: Path to Sustainability?*, dz. cyt., s. 3.

³⁷² Por. Por. J. Runc, *Ochrona środowiska a konflikty społeczne w Polsce*, dz. cyt., s. 57.

³⁷³ Por. F. Piontek, W. Piontek, *Rachunek ekonomiczny w ochronie środowiska*, Wyższa Szkoła Ekonomii i Administracji, Bytom 2002, s. 103.

³⁷⁴ Por. K. Giordano, *Ekonomiczna wycena wybranych elementów przyrodniczych aglomeracji lubelskiej*, dz. cyt., s.349.

³⁷⁵ Por. P. Matczak, *Problemy ekologiczne jako problemy społeczne*, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 2000, s. 142-152.

- Analiza kosztów i korzyści konkretnego przedsięwzięcia (CBA, Cost-Benefit Analysis). Jeżeli jego koszt jest niższy niż spodziewane korzyści pieniężne – jest to inwestycja korzystna.
- Analiza efektywności kosztowej (CEA, Cost Effectiveness Analysis), w ramach której w wartościach pieniężnych podaje się jedynie koszty. Metoda ta ma zastosowanie w sytuacji, gdy korzyści nie są możliwe do wyrażenia w jednostkach pieniężnych. Może tu chodzić np. o osiągnięcie pewnego wymaganego standardu ekologicznego. Wycena będzie się odnosiła wtedy do kosztów inwestycji technicznych, które w danych warunkach obniżyłyby poziom emitowanych zanieczyszczeń, przynajmniej do poziomu przyjętych norm.
- Analiza ryzyka i korzyści (RBA, Risk Benefit Analysis), mająca zastosowanie w sytuacji, gdy podjęcie jakiegoś działania (lub zaniechanie) niesie ze sobą pewne ryzyko. Przykładowo rezygnacja z budowy oczyszczalni ścieków oznacza, że dostępna woda będzie złej jakości i może stanowić czynnik ryzyka w rozwoju chorób układu pokarmowego u spożywających ją ludzi.
- Sofistyczna analiza wielokryterialna (MCA, Multi-Criteria Analysis) – mająca zastosowanie w odniesieniu do inwestycji, w ramach których pojawiają się sprzeczne ze sobą priorytety. Celem jest osiągnięcie tzw. „maksymalnego konsensusu”.
- Metoda cen hedonicznych (HPM, Hedonic Prices Method) odnosi się do elementów środowiska, których ceny nie są kształtowane bezpośrednio przez rynek, a wycenę dokonuje się w oparciu o dobra zastępcze. Przykładowo, cena działek rekreacyjnych wokół danego jeziora pozwala pośrednio wycenić jakość wody w tym zbiorniku (a więc już element środowiska).
Odmianą tej metody jest metoda płac hedonicznych (Hedonic Wages Method), gdzie bierze się pod uwagę wpływ czynników środowiskowych na wysokość wynagrodzeń w danym regionie.
- Metoda kapitału ludzkiego (HMR, Human Resources Method), pośrednio szacująca wartość ludzkiego zdrowia i życia, poprzez określenie kosztów leczenia i strat związanych z warunkami środowiskowymi.
- Metoda restytucyjna (RM, Restoration Method) odnosi się do oszacowania kosztów związanych z odtworzeniem utraconego waloru środowiska.

³⁷⁶ Por. P. Jeżowski, *Metoda deklarowanych preferencji na tle metod analizy i wyceny wartości ekologicznych*, w: J. Szyszko, J. Rylke, P. Jeżowski (red.), *Ocena i wycena zasobów przyrodniczych*, Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2002, s. 237-252; K. Giordano, *Metody ekonomicznej wyceny środowiska jako narzędzie wdrażania rozwoju zrównoważonego*, w: S. Kozłowski, A. Haładyj (red.), *Rozwój zrównoważony na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym – doświadczenia polskie i możliwości ich zastosowania na Ukrainie*, Katolicki Uniwersytet Lubelski, Lubelska Szkoła Biznesu, Lublin 2006, s.64-71.

- Metoda substytucyjna (SM, Substitution Method) ma zastosowanie w sytuacji, gdy odtworzenie utraconego waloru środowiska jest trudne lub niemożliwe. Wtedy określa się koszt substytutu tego, co utracone.

Do tych dwóch ostatnich metod (a zarazem także do metody analizy kosztów i korzyści) nawiązuje ciekawa koncepcja tzw. „rachunków środowiskowych”³⁷⁷, realizowana w Europie, np. w Szwecji. Pod uwagę bierze się w nich fakt utraty różnorodnych funkcji pełnionych uprzednio przez środowisko, a celem jest próba oszacowania: ile kosztuje odtwarzanie zniszczonych obszarów?

Aby uzyskać odpowiedź, najpierw przygotowuje się raport środowiskowy, w którym w wielkościach fizycznych (np. w tonach) podaje się m.in. poziom emisji zanieczyszczeń do środowiska i produkcji odpadów. Po zestawieniu tych danych z ustalonymi opłatami odnoszącymi się do wpływu tych działań na środowisko otrzymać można już wielkości pieniężne³⁷⁸.

Formą rachunku środowiskowego jest także idea długu środowiskowego, stanowiącego bilans dwóch wartości:

- straty spowodowanej degradacją środowiska,
- kosztów odtworzenia zniszczonego stanu.

Ekonomiści podają, że „jeżeli strata jest wysoka, ale koszt działań naprawczych jest niski, to powinniśmy (obecne lub przyszłe pokolenie) zapłacić tę mniejszą kwotę i przywrócić środowisku jego jakość. Z kolei, jeżeli strata jest mała, ale potencjalny koszt odtworzenia wysoki, to lepiej jest pominąć opcję przywracania stanu wyjściowego”³⁷⁹.

Innym podejściem metodologicznym jest badanie preferencji konsumentów, np. przy pomocy ankiety. Jest to metoda deklarowanych preferencji (CVM, Contingent Valuation Method). Zastosowanie znajdują tu dwie zasady.³⁸⁰

- Gotowości do zapłaty (WTP, Willingness to Pay), a więc pytanie o maksymalną możliwą do zaakceptowania sumę, którą dana osoba byłaby skłonna zapłacić za otrzymanie (czy też ochronę) jakiegoś dobra środowiskowego,
- Gotowości do akceptacji rekompensaty (WTA, Willingness to Accept), odnoszącej się do minimalnej kwoty, za jaką dana osoba gotowa jest

³⁷⁷ Por. T. Żylicz, *Ecological Economics: Market, Prices and Budgets in a Sustainable Society*, dz. cyt., s. 28.

³⁷⁸ Por. tamże, s. 28.

³⁷⁹ Por. tamże, s. 36. Podobny sposób rozumowania por. P. Saint Marc, *Przyroda dla człowieka*, dz. cyt., s. 230-232.

³⁸⁰ Por. P. Jeżowski, *Metoda deklarowanych preferencji na tle metod analizy i wyceny wartości ekologicznych*, dz. cyt., s. 245-252; K. Giordano, *Ekonomiczna wycena wybranych elementów przyrodniczych aglomeracji lubelskiej*, dz. cyt., s.349; F. Piontek, W. Piontek, *Rachunek ekonomiczny w ochronie środowiska*, dz. cyt., s. 15; T. Żylicz, *Ekonomiczne mechanizmy i instrumenty ochrony środowiska*, w: B. Prandecka (red.), *Interdyscyplinarne podstawy ochrony środowiska przyrodniczego, kompendium do nauczania i studiowania*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław, Warszawa, Kraków 1993, s. 216-217.

zrezygnować z użytkowania danego dobra, a przez to powstrzymać jego degradację.

Ankiety można także przeprowadzić wycenę miejsc atrakcyjnych turystycznie, np. poprzez analizę popytu na walory danego miejsca. To tzw. metoda kosztów podróży (TCM, Travel Costs Method), odnosząca się do odległości, jaką pokonują turyści, aby dotrzeć do atrakcyjnego miejsca i kosztów, które ponoszą³⁸¹.

Słabością omawianych metod ankietowych jest to, że czym innym jest udzielenie odpowiedzi w ankiecie, niż rzeczywiste wydawanie określonych kwot pieniężnych³⁸². Dlatego też najlepszym rozwiązaniem w wycenie walorów środowiska jest wybór więcej niż tylko jednej metody, wtedy, jeżeli tylko tego typu rozwiązania będą coraz szerzej prowadzone, powstanie „zielonego” PKB stanie się tylko kwestią czasu.

Niezbędne jest jednak jasne określenie uwarunkowań prawnych, w których te rachunki miałyby być przeprowadzane. Jest to szczególnie ważne w Polsce, gdzie szereg problemów nie jest dostrzeganych. Przykładowo wskazuje się na kwestie związane z prywatyzacją w niektórych sektorach, np. w przemyśle ciężkim, z uwagi na wysoką materiałochłonność i brak zysków. Zapomina się przy tym często o zagadnieniach takich, jak jednoznaczne określenie odpowiedzialności za szkody środowiskowe, które dokonały się we wcześniejszych okresach działania danego zakładu. Tymczasem rozstrzygnięcie, czy odpowiedzialność ta przechodzi na nowego inwestora, czy też pozostaje zobowiązaniem państwa, przekłada się na istotne różnice o już czysto ekonomicznym charakterze.³⁸³ Ponadto w przypadku wielu dóbr problemem pozostaje trudność w sprecyzowaniu praw własności. Można je określić w odniesieniu do np. danego obszaru, lasu, pola, rzeki. Trudniej jednak przeprowadzić rachunek, gdy punktem odniesienia jest np. atmosfera.

Paradoksalnie, nawet najlepsza wycena środowiskowa i włączenie jej do rachunków ekonomicznych, może okazać się rozwiązaniem niewystarczającym. Istotny problem może powstać na styku wolnego rynku i polityk przyjmowanych przez poszczególne kraje (lub grupy krajów). Jeżeli jeden kraj uwzględni koszty środowiskowe w swoich produktach, a drugi nie, ten pierwszy może ponieść istotne straty finansowe. Niezależnie bowiem od uwarunkowań środowiskowych większość ludzi wybiera zwykle produkty tańsze. Przykładem może być firma Levi Strauss and Co. Z własnej inicjatywy przygotowała ona szeroką strategię ochrony środowiska, uwzględniającą także kwestie społeczne. Konkurencja wymusiła jednak złamanie niektórych z tych postanowień, np. w odniesieniu do dopuszczenia wykorzystywania taniej siły roboczej w krajach biedniejszych³⁸⁴. Ceny dodatkowo można obniżyć, zmniejszając wynagrodzenia, czy zwiększając ilość wymaganych

³⁸¹ Por. P. Jeżowski, *Metoda deklarowanych preferencji na tle metod analizy i wyceny wartości ekologicznych*, dz. cyt., s. 243-244.

³⁸² Szacuje się, że takich nieprawdziwych odpowiedzi może być nawet 20 %. Por. tamże, s. 249.

³⁸³ Por. T. Żylicz, *Ecological Economics: Market, Prices and Budgets in a Sustainable Society*, dz. cyt., s. 14.

³⁸⁴ Por. B.R. Barbier, *Dżihad kontra McŚwiat*, Muza S.A., Warszawa 2007, s. 347.

godzin pracy. To wyjątkowe połączenie uwarunkowań ekonomicznych, środowiskowych i społecznych.

W kontekście przedstawionych uwarunkowań wskazuje się często na Chiny – kraj, który podbijają obecnie rynki światowe³⁸⁵. Skoncentrujmy się w tym miejscu na konsekwencjach niedostatecznego uwzględniania środowiska w rachunkach ekonomicznych tego kraju. Przykładowo, gdy zachodnie firmy wygrały przetargi na budowę konwencjonalnych elektrowni węglowych, zostały zmuszone przez chińskie władze do obniżenia standardów środowiskowych, dzięki czemu inwestycje miały okazać się tańsze³⁸⁶.

Jeszcze poważniejszym problemem jest nadmierne zużywanie zasobów wody w tym kraju – zarówno powierzchniowych jak podziemnych³⁸⁷. Ze środowiskowego punktu widzenia należy zauważyć, że choć Chińczycy stanowią 20% światowej populacji, to zarazem mają dostęp zaledwie do 7% zasobów wody. Mimo tych negatywnych uwarunkowań, według szacunków naukowców, modernizujące się Chiny nadal zużywają w swych fabrykach od 3 do 10 razy więcej wody niż podobne zakłady w krajach rozwiniętych. Wodę w nadmiarze wykorzystuje także rolnictwo. To konsekwencja sięgająca jeszcze okresu, który rozpoczął się tuż co po zakończeniu II wojny światowej, gdy jednym z priorytetów władz była samowystarczalność w produkcji zboża. Zakładano więc wielkie plantacje, a uprawy intensywnie nawadniano.

Również w aspekcie komunalnym gospodarka zasobami wodnymi nie jest w Chinach zrównoważona. Przykładowo w bardzo szybko rozwijającym się mieście Shijiazhuang, charakteryzującym się znakomitymi wynikami finansowymi i zamieszkiwanym przez 2 mln ludzi, zasoby wód podziemnych są już w 2/3 wyczerpane.

Wysoki poziom życia mieszkańców miast takich jak Shijiazhuang już niedługo może ulec gwałtownemu załamaniu. Bez dostępu do wody żadna ludzka osada nie może przecież funkcjonować, a już w szczególności dwumilionowa aglomeracja.

Nie zmienia to jednak chińskiej polityki cenowej wobec wody. Władze dostrzegają problem, ale środki zaradcze koncentrują się głównie na budowie kanałów pozwalających na przepływ wody z regionów o lepszym bilansie wodnym do tych najbardziej zagrożonych. System ma być ukończony w 2050 r., a szacowany koszt to 62 mld dolarów. Bez zmiany podejścia do rachunków środowiskowych inwestycja ta zaledwie przesunie problem w czasie, ale nie przyniesie rzeczywistego rozwiązania.

³⁸⁵ Por. T. Białowąs, *Dynamika gospodarcza i wzrost znaczenia Chin w gospodarce światowej*, w: B. Mucha-Leszko (red.), *Współczesna gospodarka światowa, główne centra gospodarcze*, UMCS, Lublin 2005, s. 301-319.

³⁸⁶ Por. D.C. Esty, B.S. Gentry, *Foreign Investment, Globalization and Environment*, dz. cyt., 141-172, a także H. Strandberg, *Chinese Coal Darkens the Sun*, w: „Enviro” nr 14/1992, s. 14-16.

³⁸⁷ Poniższe informacje pochodzą z: J. Yardley, *Under China's Booming North, the Future is Drying Up*, w: „New York Times”, numer z 28 września 2007 r.

Przedstawione powyżej zagadnienia uwarunkowane są traktowaniem środowiska za czynnik „zewnętrzny”. Skalę problemu pokazuje dyskutowane w ekonomii środowiskowej dyskutowanie. Jest to określanie wartości danego kapitału w przyszłości przeprowadzane w oparciu o bieżące ceny³⁸⁸. W przypadku kapitału środowiskowego i ludzkiej aktywności dyskutowanie pokazuje, że choć w krótkim horyzoncie czasowym działania na rzecz ochrony środowiska charakteryzują się wysokimi kosztami i niewielkimi korzyściami, to w dłuższym okresie proporcje te ulegają odwróceniu.

Przykładowo, jeżeli za stopę dyskontową przyjmie się 10%, to wartość założonych kosztów ochrony środowiska na poziomie 1 mln dolarów wydanych za sto lat, dziś wynosiłaby tylko 72 dolary³⁸⁹. Ujmując inaczej, tyle trzeba by wydać dzisiaj, aby uniknąć znacznie większego wydatku w przyszłości. W rzeczywistości te różnice są jeszcze bardziej znaczące, gdyż koszty ochrony środowiska sięgają miliardów dolarów już teraz. Jeżeli jednak ich się nie ponosi w wystarczającym stopniu, a to pokazuje przykład Chin, w przyszłości może nastąpić załamanie tak gospodarcze, jak i ekologiczne, gdy niezbędna suma przerośnie dostępne możliwości płatnicze.

Idee, takie jak dyskutowanie, wymagają dla wprowadzenia faktycznej ochrony środowiska oparcia się na konkretnych instrumentach ekonomicznych.

Budżety poszczególnych państw opierają się zwykle na trzech filarach, którymi są:

- podatek od zysku osiąganego przez przedsiębiorstwa,
- podatek od obrotu przedsiębiorstw,
- podatek od wynagrodzeń pracowniczych³⁹⁰

W aspekcie ochrony środowiska opłaty są również istotnym instrumentem, nie wyczerpującym jednak wszystkich możliwości. Warto przypomnieć międzynarodową klasyfikację takich instrumentów przyjętą przez OECD (Organizację Współpracy Gospodarczej i Rozwoju, por. tabela 2.22.).

Instrumenty te obejmują kilka podstawowych grup.

- Opłaty i podatki za zanieczyszczenie środowiska i wydawanie pozwoleń na korzystanie z jego zasobów³⁹¹. Ponadto w omawianej grupie

³⁸⁸ Por. T. Żylicz, *Ecological Economics: Market, Prices and Budgets in a Sustainable Society*, dz. cyt., 20, a także R. Domański, *Podtrzymywalny (trwały) rozwój społeczno-gospodarczy w środowisku ziemskim jako problem integrujący nauki geograficzne i zespół nauk o Ziemi*, dz. cyt., s. 174-176.

³⁸⁹ Por. T. Page, *On the Problem of Achieving Efficiency and Equity, Intergenerationally*, w: „Land Economics” 73, 4/1997, s. 580-596.

³⁹⁰ Por. T. Żylicz, *Ecological Economics: Market, Prices and Budgets in a Sustainable Society*, dz. cyt., s. 15.

³⁹¹ Opłaty te odnoszą się zwykle do relatywnie łatwo mierzalnych punktowych źródeł zanieczyszczeń. Problemem są jednak także źródła rozproszone, a sposób ich wyceny jest ważnym zadaniem ekonomii środowiskowej. Por. I.M. Andreasson-Gren, G. Michanek, J. Ebbesson, *Economy and Law, Environmental Protection in the Baltic Region*, Uppsala Publishing House, Uppsala 1992, s. 25.

wskazać należy na opłaty produktowe³⁹². Wprowadza się je w odniesieniu do sztuki produktu, jego masy, bądź też opakowania (mogą być nimi plastikowe worki, czy bezzwrotne butelki i puszki, a także paliwa i smary samochodowe).

Tabela 2.22. Międzynarodowe instrumenty ekonomiczne w ochronie środowiska wg OECD
Źródło: *Instrumenty ekonomiczne dla ochrony środowiska*, Ministerstwo Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, Warszawa 1990.

Typ narzędzi	Instrument
Opłaty	Opłaty za emisję Opłaty usługowe Opłaty produkcyjne Opłaty produktowe Opłaty administracyjne
Subwencje	Dotacje Kredyty preferencyjne Ulgi podatkowe
Systemy depozytowe	Np. opłata depozytowa
Tworzenie rynku	Handel uprawnieniami do emisji zanieczyszczeń Interwencje na rynku Ubezpieczenie od odpowiedzialności
Bodźce wymuszające	Kary Zastawy ekologiczne

- Dotacje, czyli subwencje projektów środowiskowych, kredytowanie inwestycji prośrodowiskowych i ulgi podatkowe za inwestycje na rzecz środowiska. Warto w tym miejscu wspomnieć o tzw. ekokonwersji, czyli zastępowaniu (w pewnym stopniu) zadłużenia zagranicznego danych krajów inwestycjami proekologicznymi³⁹³. Dotacje stanowią specyficzny instrument ekonomiczny. W dobie zrównoważonego rozwoju powinny one zachęcać do podejmowania działań na rzecz ochrony środowiska, jednak nie zawsze tak się dzieje. Istnieje szereg gałęzi przemysłu, których funkcjonowanie opiera się w dużej mierze na bezpośrednich lub pośrednich dotacjach. Co więcej, w wielu programach rozwojowych zakłada się dotowanie rozwiązań, które choć maskowane celami ogólnorozwojowymi w swej istocie przynoszą duże szkody dla środowiska. To tzw. złe subsydia. Wśród nich szczególną rolę zajmują subwencje do przemysłu ciężkiego i energetyki, stymulujące nadmierne zużywanie surowców i paliw kopalnych, a także dla transportu

³⁹² Por. *Ustawa o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i depozytowej* z 11 maja 2001 r., w: „Dziennik Ustaw” nr 63/2001, poz. 639.

³⁹³ Por. E. Bogacka-Kisiel, M. Łyszczak, *Ekokonwersja polskiego zadłużenia*, w: „Aura” nr 4/91, s. 6-7.

drogowego kosztem transportu publicznego, zwłaszcza kolejowego³⁹⁴. Niewłaściwa polityka cenowa może odnosić się także do rolnictwa. Przykładowo zyski z dotacji dla plantatorów trzciny cukrowej na Florydzie umożliwiły im praktycznie bezkarne zrzucanie do wód dużych ilości ścieków³⁹⁵.

- Tworzenie rynków depozytowych. Wprowadza się m.in. opłaty depozytowe³⁹⁶ na akumulatory. Jeżeli kupując nowy akumulator oddaje się stary – opłata nie jest pobierana. Jeżeli jednak nie oddaje się starego akumulatora – opłata jest wymagana. Ponadto depozyty mogą odnosić się do opon, czy plastikowych butelek. Celem jest zapobieganie ich nielegalnemu składaniu, czy też wyrzucaniu np. do lasów.
- Tworzenie rynku, np. umożliwienie sprzedaży pozwoleń na emisję zanieczyszczeń na danym terenie. Ustala się np. górną granicę poziomu zanieczyszczeń, pozostawiając wolnemu rynkowi kwestię, która firma, jaką część udziału w tej dopuszczalnej ilości zanieczyszczeń wykupi.
- Bodźce dla egzekwowania prawa, a więc wszelkiego rodzaju kary pieniężne (np. za przekroczenie norm emisji zanieczyszczeń), czy zastawy ekologiczne (pieniądze deponowane na rzecz przyszłej rekultywacji środowiska).

W praktyce najczęściej stosowane są różnorodne opłaty i podatki, które jednak często nie obejmują kosztów zewnętrznych, nie uwzględniają wielu wpływów materiałowych i nie zachęcają do zmniejszenia materiało- i energochłonności³⁹⁷. Dlatego też istotne jest wprowadzenie instrumentów ekologicznych ze

³⁹⁴ Por. S. Kozłowski, *Polityka ekologiczna państwa 1989-2000 – ujęcie historyczne*, dz. cyt., s. 80.

³⁹⁵ Warto dodać, że odbiornikiem były bagna Everglades, jeden z najcenniejszych obszarów bagiennych w USA. Por. J. W. Futrell, *Defining Sustainable Development Law*, w: „American Bar Association Journal of Natural Resources and Environment”, jesień 2004, s. 10.

³⁹⁶ Por. *Ustawa O obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i depozytowej z 11 maja 2001 r.*, w: „Dziennik Ustaw” nr 63/2001, poz. 639.

³⁹⁷ Por. W. Stodulski, *Ekologiczna Reforma Fiskalna jako element reformy systemu finansów publicznych: instrumenty rozwoju*, w: „EkoProfit” nr 1(69)/2004, s. 38-48. Więcej o polskiej perspektywie por. B. Krikke, W. Zaworska-Matuga, *Planowanie i wdrażanie polityki ochrony środowiska*, Oficyna Wydawnicza El-Press, Lublin 2001, s.22-24; W. Sobczyk, *Mechanizmy i skuteczność polskiego prawa w zakresie ochrony i kształtowania środowiska*, w: J.F. Lemański, W. Kulke, G. Kersten, S. Kościelniak, P. Glowik, S. Zabawa (red.) *Zanieczyszczenia cywilizacyjne*, Zakład Poligraficzny Moś & Łuczak, Poznań 1997, s. 64-69; M. Ptak, *Instrumenty ekonomiczne w Polsce i innych krajach OECD*, w: T. Borys (red.), *Zarządzanie jakością i środowiskiem*, Katedra Zarządzania Jakością i Środowiskiem, Jelenia Góra 2003, s. 171-181; J. Śleszyński, *Polityka ochrony środowiska w Polsce (dział: Instrumenty polityki ochrony środowiska)*, w: M. Kramer, M. Urbaniec, A. Kryński (red.), *Międzynarodowe zarządzanie środowiskiem, tom I: interdyscyplinarne założenia proekologicznego zarządzania przedsiębiorstwem*, C.H. Beck, Warszawa 2004, s. 274-279; M. Rudnicki, *Dynamika zmian systemu prawno-finansowych instrumentów ochrony środowiska w Polsce*, w: tamże, s. 429-454; B. Fiedor, *System instrumentów ekonomicznych dla ochrony środowiska w Polsce – ocena stanu istniejącego i*

wszystkich grup wskazanych przez OECD, a także przekształcanie charakteru samych obciążeń fiskalnych.

W tym kontekście warto wspomnieć o koncepcji tzw. „shift tax³⁹⁸” – proponującej obniżenie (lub nawet likwidację) podatków w odniesieniu do towarów ważnych z punktu widzenia gospodarki danego kraju, a podniesienie taryf za produkty, które są mniej potrzebne, czy też ekskluzywne. Jest to więc podatek naliczany nie od poziomu emisji zanieczyszczeń do środowiska, a odnoszący się do poziomu konsumpcji. Ważnym czynnikiem jest tu fakt, że w bogatych krajach OECD konsumpcja przekracza 70% PKB, z czego większość odnosi się do elementów trwałych takich, jak domy, samochody, czy sprzęt elektroniczny³⁹⁹. Ponieważ wiele firm produkuje zarówno „zrównoważone”, jak i „niezrównoważone” towary to zwiększenie opodatkowania na te drugie powinno być bodźcem stymulującym rozwój tej pierwszej grupy. Problematiczne wydaje się jednak takie określenie obu list towarów, aby nie wzbudzały one żadnych kontrowersji. Niemniej, przynajmniej dla części dóbr, przygotowanie takiej listy jest realne.

Czy te rozwiązania wystarczą do osiągnięcia oczekiwanego w dobie rozwoju zrównoważonego poziomu zmian?

Nawet na poziomie Unii Europejskiej pozostają istotne wątpliwości. Sukcesem bez wątpienia jest duży poziom integracji nie tylko politycznej, ale i ekonomicznej. Historycznie rzecz ujmując, takie procesy trwały znacznie dłużej, np. w przypadku USA integracja polityczna nastąpiła już po wojnie domowej (1861-1865), ale ekonomicznie nie było to możliwe przez kolejnych 100 lat⁴⁰⁰. Natomiast w przypadku Wspólnoty Europejskiej zauważmy, że została ona założona głównie z uwagi na przewidywane korzyści ekonomiczne. Inne cele, takie jak np. ochrona środowiska nie były tak wyraźnie zarysowane. Niektórzy komentatorzy uważają nawet, że rozwijanie wspólnego rynku nastąpiło właśnie kosztem właściwego promowanie ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju⁴⁰¹. Przykładem może być tu jedna z kluczowych kwestii, jaką jest postulowana konieczność zmiany dotychczasowych wzorców produkcji i konsumpcji⁴⁰². Wystarczy przypomnieć, że tylko w

koncepcja modyfikacji, w: „Państwowa Rada Ochrony Środowiska, Ministerstwo Środowiska, Biuletyn” nr 3/2004, s. 50-81; J. Zegar, *Finansowanie inwestycji ekologicznych*, w: J. Szyszko, J. Rylke, P. Jeżowski (red.), *Ocena i wycena zasobów przyrodniczych*, Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2002, s. 288-297; S. Kozłowski, *Przyszłość ekorozwoju*, dz. cyt., 145.

³⁹⁸ M. J. Hamond, S. J. DeCanio, P. Duxbury, A. H. Sanstad, Ch. H. Stinson, *An Idea Whose Time Has Come*, w: J.M. Harris, T. A. Wise, K. P. Gallagher, N. R. Goodwin (red.), *A Survey of Sustainable Development, Social and Economic Dimensions, Frontier Issues in Economic Thought*, Island Press, Waszyngton, Covelo, Londyn 2001, s. 314.

³⁹⁹ J. Albrecht, *Green Tax Reforms for Industrial Transformation: Overcoming Institutional Inertia with Consumption Taxes*, dz. cyt., s. 305.

⁴⁰⁰ Por. R. Domański, *Geografia ekonomiczna, ujęcie dynamiczne*, dz. cyt., s. 154.

⁴⁰¹ Por. A. Pawłowski, *Dylematy rozwoju zrównoważonego*, w: A. Pawłowski, M. R. Dudzińska (red.), *Zrównoważony rozwój w polityce i badaniach naukowych, Zeszyty naukowe Komitetu Człowiek i Środowisko przy prezydium PAN*, vol. 29, Lublin 2001, s. 143.

⁴⁰² Temat ten podejmują m.in. zasada 8 *Deklaracji z Rio i Agenda 21*. Por. A. Pawłowski, *Dylematy rozwoju zrównoważonego*, dz. cyt., s. 143.

przypadku jednego z bogatszych krajów Unii, którym są Niemcy, całkowite obciążenie środowiska przy obecnych wskaźnikach konsumpcji powodowane przez 80 mln obywateli tego kraju jest wyższe od tych generowanych przez 900 milionów Hindusów⁴⁰³. Ponadto raporty Europejskiej Agencji Środowiska pokazują, że główne trendy produkcyjne i konsumpcyjne w UE, a więc także w Niemczech, nie zmieniły się i nic nie wskazuje na to, aby miało się to zmienić w najbliższym czasie⁴⁰⁴. Konieczna jest więc fundamentalna zmiana tradycyjnego podejścia biznesowego. Dobrym przykładem jest idea tzw. „odpowiedzialnego biznesu⁴⁰⁵”, wspierana przez organizacje takie, jak: CERES (Coalition for Environmentally Responsible Economies, Koalicja na rzecz Odpowiedzialnych Działania Gospodarczych)⁴⁰⁶, ICC (The International Chamber of Commerce, Business Charter for Sustainable Development, Międzynarodowa Izba Handlowa, Biznesowa Karta dla Zrównoważonego Rozwoju)⁴⁰⁷, czy ILO (International Labour Organization, Międzynarodową Organizację Pracy)⁴⁰⁸. Podstawowe jego zasady prezentuje tabela 2.23.

Tabela 2.23. Podstawowe zasady odpowiedzialnego biznesu

Źródło: B. Rok, *Odpowiedzialny biznes w nieodpowiedzialnym świecie*, Agencja Rozwoju Filantropii w Polsce, Forum Odpowiedzialnego Biznesu, Warszawa 2004, s. 18-19.

Lp	Zasada
1.	Osiąganie trwałego zysku przy jednoczesnym rozsądnym kształtowaniu relacji ze wszystkimi interesariuszami ⁴⁰⁹

⁴⁰³ Por. tamże, s. 143.

⁴⁰⁴ Por. tamże, s. 143.

⁴⁰⁵ Por. J. Penc, *Strategiczny system zarządzania. Holistyczne myślenie o przyszłości. Formułowanie myśli i strategii*, Placet, Warszawa 2001; A. Franczykowska, *Znaczenie podmiotów gospodarczych w kształtowaniu stosunków przestrzennych Lubelszczyzny*, w: S. Kozłowski (red.), *Studia nad zrównoważonym rozwojem, tom II, żywiołowe rozprzestrzenianie się miast, narastający problem aglomeracji miejskich w Polsce*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok, Lublin, Warszawa 2006, s. 386-340. Por. także: K. Waloszczyk, *Etyka środowiskowa a etyka biznesu*, w: W. Tyburski (red.), *Etyka środowiskowa, teoretyczne i praktyczne implikacje*, Top Kurier, Toruń 1998, s. 83-89; C. Laszlo, *The Sustainable Company, How to Create Lasting Value Through Social and Environmental Performance*, Island Press, Waszyngton, Covelo, Londyn 2005, s. 17-27.

⁴⁰⁶ Por. N. R. Goodwin, *Taming the Corporation*, w: J.M. Harris, T. A. Wise, K. P. Gallagher, N. R. Goodwin (red.), *A Survey of Sustainable Development, Social and Economic Dimensions, Frontier Issues in Economic Thought*, Island Press, Waszyngton, Covelo, Londyn 2001, s. 269.

⁴⁰⁷ Por. tamże, s. 269.

⁴⁰⁸ Wspomnieć tu należy przygotowaną przez tę organizację konwencję o standardach odnoszących się do warunków pracy. Por. tamże, s. 269.

⁴⁰⁹ Interesariusz to polska wersja angielskiego terminu „stakeholder”. Po raz pierwszy zostało ono użyte w 1963 r. przez Stanford Research Institute. Oryginalne znaczenie to: „osoba bądź podmiot zainteresowany działalnością firmy i ponoszący różnego typu ryzyko związane z jej funkcjonowaniem”. Jest to grupa szersza niż akcjonariusze (shareholders). Akcjonariusze zainteresowani są bowiem głównie zyskiem ekonomicznym spółki, interesariuszami natomiast mogą być pracownicy, klienci, dostawcy, a nawet społeczeństwo lokalne. Por. *Słowniczek Polskiego Forum Corporate Governance*, <http://www.pfcg.org.pl/> [stan z 30 VI 2007 r.]; M. Urbaniec, M. Kramer, *Cel przedsiębiorstwa i ekologiczne wyzwanie*, w: M. Kramer, M. Urbaniec, A. Kryński (red.), *Międzynarodowe zarządzanie środowiskiem, tom I: interdyscyplinarne założenia proekologicznego zarządzania przedsiębiorstwem*, C.H. Beck, Warszawa 2004, s. 97-110.

Lp	Zasada
2.	Stosowanie takich narzędzi zarządzania, które pozwalają wykorzystać proces budowania dialogu z interesariuszami w celu doskonalenia strategii rozwoju firmy.
3.	Przyjęcie filozofii prowadzenia działalności gospodarczej w oparciu o budowanie trwałych, przejrzystych relacji ze wszystkimi zainteresowanymi stronami (pracownikami, klientami, dostawcami, akcjonariuszami, społecznością lokalną, a także konkurencją).
4.	Budowanie strategii przewagi konkurencyjnej na rynku, opartej na zapewnieniu trwałej wartości zarówno dla udziałowców, jak i dla innych interesariuszy.
5.	Dostarczanie usług i produktów w sposób nie degradujący środowiska przyrodniczego i społecznego.
6.	Prowadzenie biznesu w taki sposób, aby uwzględniać wartości etyczne, prawo, szacunek dla pracowników, społeczeństwa i środowiska przyrodniczego.
7.	Uczciwe wypełnianie zobowiązań.
8.	Prowadzenie biznesu w zgodzie z oczekiwaniami społecznymi, które mają charakter etyczny, prawny, finansowy i obywatelski.
9.	Budowanie i wdrażanie strategii zaangażowania społecznego, przekraczającego zobowiązania prawne dla dobra wszystkich obywateli, zgodnie ze społecznie przyjętymi normami etycznymi.
10.	Prowadzenie firmy tak, aby efekty działalności gospodarczej były spójne z oczekiwaniami i wartościami społecznymi.
11.	Wnoszenie wkładu do zrównoważonego rozwoju poprzez współpracę z pracownikami, społecznością lokalną i globalną, aby podnosić jakość życia wszystkich obywateli.
12.	Poczucie odpowiedzialności za konsumenta, inwestora, społeczeństwo, środowisko przyrodnicze, za sukces gospodarki.
13.	Dobrowolne uwzględnianie społecznych, etycznych i ekologicznych aspektów w działalności gospodarczej oraz w kontaktach z interesariuszami.
14.	Stosowanie przejrzystych praktyk biznesowych, opartych na szacunku dla pracowników, społeczności i środowiska.

Zasady te wykraczają daleko poza wymiar czysto ekonomiczny, odwołując się nie tylko do kwestii środowiskowych, ale także do zagadnień społecznych, a nawet etycznych. To słuszne podejście, bowiem sama ekonomia może pokazać jedynie, co jest racjonalne ekonomicznie, ale nie wskaże już tego co słuszne z punktu widzenia rozwoju ludzkiego⁴¹⁰.

Wspomniane zasady są uszczegóławiane w ramach konkretnego, przyjętego systemu zarządzania. Wykorzystuje się tu narzędzia diagnostyczne, takie jak au-

Warto dodać, że w szerszym ujęciu – według definicji J. Supernata z Uniwersytetu Wrocławskiego – „interesariusz” to „osoba (podmiot) żywo i czymś zainteresowana”. Por. internetowa wersja książki I. Supernat, *Zarządzanie*, Kolonia Ltd., Wrocław 2005, http://www.supernat.pl/abecadlo_zarzadzania/hasla/english_polish.html [stan z 30 VI 2007 r.].

⁴¹⁰ Por. G. Dobrzański, *Trwały rozwój a teoria ekonomii*, w: A. Papuziński (red.), *Polityka ekologiczna III Rzeczypospolitej*, Akademia Bydgoska im. Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2000, s. 382-383.

dyty, a więc oceny wpływu na środowiska danej jednostki zawierające także wskazania odnoszące się do proponowanych usprawnień⁴¹¹.

Ważną grupą audytów są te przeprowadzane w stosunku do poszczególnych produktów, które trafiają na rynek. Szczególnie przydatna jest koncepcja LCA (Life Cycle Assessment – Ocena Cyklu Życiowego Produktu)⁴¹², uwzględniająca zasadę „od kołyski do grobu” („cradle-to-grave approach”)⁴¹³. W jej ramach analizie podlegają trzy ważne grupy problematyczne:

- wpływ na środowisko procesów produkcyjnych,
- wpływ na środowisko produktu podczas jego używania,
- oraz to, co stanie się z produktem po zakończeniu jego używania (czy trafi na składowisko odpadów, czy też przynajmniej wybrane jego elementy będą mogły być ponownie wykorzystane).

Najwięcej informacji dostarczają jednak pełne systemy zarządzania środowiskowego. Stanowią one „część ogólnego systemu zarządzania, która obejmuje strukturę organizacyjną, planowanie, odpowiedzialność, zasady postępowania, procedury, procesy i środki potrzebne do opracowania, wdrażania, realizowania, przeglądu i utrzymywania polityki środowiskowej”⁴¹⁴, czego konsekwencją jest ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko.

⁴¹¹ W kwestii audytów warto polecić monografię F. Vanclay, D. A. Bronstein (red.), *Environmental and Social Impact Assessment*, Wiley & Sons., Chichester, Nowy Jork, Brisbane, Toronto, Singapur 1995, a w szczególności prace: L. Ortolano, A. Shepherd, *Environmental Impact Assessment* (s. 3-30), R.J. Burdge, F. Vanclay, *Social Impact Assessment* (s. 31-65), A.L. Porter, *Technology Assessment* (s. 67-81), P. Boothroyd, *Policy Assessment* (s. 83-126), F.L. Leistritz, *Economic and Fiscal Impact Assessment* (s. 129-139), R. Buckley, *Environmental Auditing* (s. 283-301), ponadto por. J. Strahl, *Sustainable Industrial Production, Waste Minimization, Cleaner Technology and Industrial Ecology*, Uppsala Publishing House, Uppsala 1997, s. 25.

Warto dodać, że aspekt formalny nadzoruje międzynarodowa organizacja d/s audytów IAIA (International Association for Impact Assessment), zawiązana w 1980 r. Skupia ona przedstawicieli niemal 100 krajów, także z Europy. Por. R. Hamm, *About IAIA*, w: F. Vanclay, D. A. Bronstein (red.), *Environmental and Social Impact Assessment*, Wiley & Sons., Chichester, Nowy Jork, Brisbane, Toronto, Singapur 1995, s. xiv.

⁴¹² Por. I. Zbiciński, J. Stavenuiter, B. Kozłowska, H. van de Coevering, *Product Design and Life Cycle Assessment*, The Baltic University Press, Uppsala 2007, s. 87-106, 117-132, 199-210 oraz M. Półtorak, *Zrównoważona produkcja i konsumpcja – zarządzanie środowiskiem, analiza cyklu życia*, w: „Czystsza Produkcja i Eko-zarządzanie” nr 4(39)/2006, s.19-22. W szerszym kontekście por. także W.J.V. Vermeulen, P.J. Ras, *The Challenge of Greening Global Product Chains: Meeting Both Ends*, w: „Sustainable Development” vol. 14/2006, s. 245-256.

Rozszerzeniem LCA jest IPP – Integrated Product Policy (Zintegrowana Polityka Produktowa), gdzie uwzględnia się nie tylko wpływ produktu na środowisko, ale także analizuje mechanizmy zachęcania konsumentów do nabywania tzw. „produktów ekologicznych”. Por. M. Wasilewski, *Strategie i narzędzia rozwoju zrównoważonego – zmiany wzorców i konsumpcji*, dz. cyt., s. 16.

⁴¹³ Por. J. Strahl, *Sustainable Industrial Production*, dz. cyt. s. 33.

⁴¹⁴ Por. T. Borys, P. Rogala (red.), *Jak opracować raport środowiskowy*, Fundacja Karkonoska, Jelenia Góra 2002, s. 15, 19-20 oraz R. Pochluk, P. Grudowski, J. Szymański, *Zasady wdrażania systemu zarządzania środowiskowego zgodnie z wymaganiami normy ISO 14001*, Ekokonsult, Gdańsk 1999, s. 20.

Wśród tego typu rozwiązań wskazać należy na:⁴¹⁵

- GMP (Dobre Praktyki Wytwarzania, Good Manufacturing Practice), odnoszące się do żywności,
- HACCP (System Analizy Zagrożeń i Krytyczny Punkt Kontroli, Hazard Analysis and Critical Control Process), odnoszący się do zapewnienia bezpieczeństwa podczas produkcji, dystrybucji i składowania produktów, kładzie też duży nacisk na higienę.
- BS 8800 (Standardy Brytyjskie, British Guidance Standards), kompatybilny z OHSAS 18 001.
- OHSAS 18 001 (Systemy Zarządzania Bezpieczeństwem i Higieną, Occupational Health and Safety Management Systems), związane z zasadami BHP, bardzo zbliżone do wcześniejszej polskiej normy PN 18 001.

W Europie najbardziej popularne są rozwiązania oparte o standardy ISO i system EMAS⁴¹⁶.

ISO (Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna, International Organization for Standardisation) to organizacja pozarządowa, założona w 1947 r.⁴¹⁷

Standardy środowiskowe ISO należą do serii 14 001 (i dalszych), którą wprowadzono pierwotnie w 1996 r. i zmodyfikowano w 2004 r.⁴¹⁸. Wykaz przykładowych norm obejmuje tabela 2.24.

⁴¹⁵ Por. A. Franczykowska, *Znaczenie podmiotów gospodarczych w kształtowaniu stosunków przestrzennych Lubelszczyzny*, dz. cyt., s. 390, a także P. Weis, J. Bentlage, *Environmental Management Systems and Certification*, The Baltic University Press, Uppsala 2006, s. 33-34.

⁴¹⁶ Por. M. Kramer, M. Urbaniec, A. Kryński (red.), *Międzynarodowe zarządzanie środowiskiem, tom II, instrumenty i systemy zarządzania*, C.H. Beck, Warszawa 2004, w szczególności artykuły: J. Brauweiler, M. Kramer, K. Helling, *Rozwój koncepcji audytu środowiskowego* (s. 19-34), J. Brauweiler, K. Helling, M. Kramer, *Zasadnicze właściwości systemów zarządzania środowiskowego* (s. 113-128), H. Grose, *Wymagania systemów zarządzania środowiskowego wg rozporządzenia EMAS i normy ISO 14 001* (s. 129-182), J. Baruweiler, K. Helling, M. Kramer, *Efekty stosowania systemów zarządzania środowiskowego* (s. 183-210), J. Bentlage, *Integracja systemów zarządzania* (s. 321-350), por. także: L. Preisner, *Przeglądy środowiskowe jako metoda realizacji rozwoju zrównoważonego*, w: F. Piontek (red.), *Ekonomia a rozwój zrównoważony, tom II: wdrażanie*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 2001, s. 43-44; Departament Polityki Ekologicznej, Ministerstwo Środowiska, *Program promocji systemów zarządzania środowiskowego w Polsce*, w: „Państwowa Rada Ochrony Środowiska, Ministerstwo Środowiska, Biuletyn” nr 2/2003, s. 39-47.

⁴¹⁷ Por. oficjalna strona internetowa ISO, <http://www.iso.org> [stan z 30 I 2008 r.].

⁴¹⁸ Por. B. Klemmensen, S. Pedersen, K.R. Dirckinck-Holmfeld, A. Marklund, L. Ryden, *Environmental Policy, Legal and Economic Instruments*, dz. cyt., s. 20, a także M. Rybaczevska-Błażejowska, *ISO 14001 – pomoc czy utrudnienie?*, w: „Recykling” nr 10(58)/2005, s. 16-17 oraz L. Kandora, *Wymagania systemu zarządzania środowiskiem zgodnego z normą ISO 14 001 – możliwością realizacji idei zrównoważonej produkcji i konsumpcji*, w: „Czystsza Produkcja i Eko-zarządzanie” nr 4(39)/2006, s. 23-27; U. Wąsikiewicz-Rusnak, *System zarządzania środowiskowego ISO 14 000*, w: F. Piontek (red.), *Ekonomia a rozwój zrównoważony, tom II: wdrażanie*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 2001, s. 97-102.

Ważne są także standardy jakości (ISO 9001) oraz wprowadzane od 2005 r. standardy odnoszące się do poziomu odpowiedzialności społecznej producenta (CSR, Corporate Social Responsibility, ISO 26 000)⁴¹⁹.

Tabela 2.24. Przykłady norm ISO w odniesieniu do wybranych aspektów środowiskowych
Źródło: Opracowanie własne.

Zagadnienie	Przykłady dokumentów
Systemy zarządzania środowiskowego	ISO 14001, ISO 14004, ISO 14061
Audyty Środowiskowe	ISO 14010, ISO 14011, ISO 14012, ISO 14 015, ISO 19011
Ocena osiągnięć Środowiskowych	ISO 14031, ISO 14032, ISO 14 063, ISO 14 050
Inne aspekty środowiskowe	ISO 14 062, ISO 14 050

Ogółem do 2005 r. niemal 800 000 firm i instytucji otrzymało stosowne certyfikaty, a ich liczba stale rośnie. W przypadku środowiskowego ISO 14 001 liczba implementacji wyniosła 88 800, z czego najwięcej, bo aż 18 104 w Japonii (w Polsce 597)⁴²⁰.

Innym istotnym wzorcem zarządzania środowiskowego jest wewnętrzne rozwiązanie przyjęte w Unii Europejskiej – system EMAS (System Zarządzania Środowiskiem i Audytów, Eco Management and Auditing Scheme). Pierwszą jego wersję wprowadzono w 1993 r. (Dyrektywa 1863/93), od 2001 r. obowiązuje wersja EMAS II (Dyrektywa 761/2001). W jej ramach uzyskanie normy ISO 14 001 zwalnia z części obowiązków, pokrywających się z wymaganiami EMAS.

Obecnie już 5800 jednostek przyjęło EMAS, przy czym najwięcej we Włoszech (w Polsce tylko 8)⁴²¹.

Integralną częścią systemu EMAS jest przygotowanie raportu środowiskowego, będącego podstawą formułowania konkretnego programu działania. Najważniejsze pytania na poziomie tego raportu to⁴²²:

- Jaką działalność prowadzi oceniana jednostka?

⁴¹⁹ Por. P. Weis, J. Bentlage, *Environmental Management Systems and Certification*, dz. cyt., s. 16-17.

⁴²⁰ Por. tamże, s. 16 i 32, a także B. Fiedor, *System zarządzania środowiskowego w polskich przedsiębiorstwach ze szczególnym uwzględnieniem normy ISO 14 001*, w: M. Kramer, M. Urbaniec, A. Kryński (red.), *Międzynarodowe zarządzanie środowiskiem, tom II, instrumenty i systemy zarządzania*, C.H. Beck, Warszawa 2004, s.281-292.

⁴²¹ Por. oficjalna strona internetowa EMAS, http://ec.europa.eu/environment/emas/news/index_en.htm#224 [stan z 30 I 2008 r.] i oficjalna strona EMAS w Polsce: <http://www.emas.mos.gov.pl/web/act/changeCategory.htm> [stan z 30 I 2008 r.].

⁴²² Por. T. Borys, P. Rogala (red.), *Jak opracować raport środowiskowy*, dz. cyt., s. 53-60, a także M.J. Cichy, J. Baran, L. Kandora, *Raportowanie w zarządzaniu środowiskiem – stan i perspektywy*, w: „Czystsza Produkcja i Eko-zarządzanie” nr 3(30)/2004, s. 3-8; L. Preisner, T. Pindór, *Przeglądy efektywności przemysłu i ochrony środowiska jako elementy restrukturyzacji przedsiębiorstw*, w: B. Piontek, F. Piontek (red.), *Zarządzanie rozwojem: aspekty społeczne, ekonomiczne i ekologiczne*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2007, s. 445-461.

- Czy efektywność⁴²³ podejmowanych działań (np. w aspekcie zużycia surowców) może ulec zwiększeniu?
- Jaki jest wpływ zakładu na środowisko?
- Jakie cele dana jednostka realizuje w odniesieniu do ochrony środowiska?
- Jakie są efekty realizacji tych działań?
- Jak realizowane jest zarządzanie środowiskowe?

W tym ostatnim aspekcie uwzględniane są trzy zakresy tematyczne⁴²⁴:

- Jakie narzędzia są wykorzystywane w danej jednostce?
Mogą one być diagnostyczne (np. LCA, audyty i raporty środowiskowe) lub mieć charakter wdrożeniowy (np. eko-oznakowanie, czystsza produkcja).
- Do czego mają się odnosić?
Możliwości są dwie: do procesów technologicznych lub do produktów.
- Czy podejmowane działania są sformalizowane, czy nie?
W tym pierwszym przypadku chodzi o oparcie w standardach, takich jak ISO.

W Unii Europejskiej w praktyce pierwszy krokiem jest często uzyskanie certyfikatu ISO, a potem przeprowadzenie pełnego audytu i wdrożenie systemu EMAS.

Porównując systemy ISO i EMAS należy wskazać na kilka istotnych różnic.⁴²⁵

- Standardy ISO odnoszą się do wszystkich krajów świata, natomiast EMAS jest wewnętrznym rozwiązaniem przyjętym w Unii Europejskiej.
- Standardy ISO są zarządzane przez organizację pozarządową, natomiast EMAS jest rozwiązaniem przyjmowanym na poziomie rządowym poszczególnych krajów (w Polsce pod nadzorem Ministra Środowiska).
- EMAS odnosi się generalnie do przedsiębiorstw produkcyjnych, ISO do wszystkich zainteresowanych jednostek organizacyjnych.
- W obu przypadkach zaznacza się konieczność uzyskania zgodności z normami prawnymi. Jednak w przypadku ISO jest to tylko prawo środowiskowe, a w EMAS jest to zgodność z całym systemem prawnym.

⁴²³ O efektywności por. szerzej K. Malik, *Ekonomiczno-ekologiczna efektywność gospodarowania w warunkach rynkowych*, w: F. Piontek (red.), *Ekonomia a rozwój zrównoważony, tom I: teoria i kształcenie*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 2001, s. 178-191.

⁴²⁴ Por. T. Borys, P. Rogala (red.), *Jak opracować raport środowiskowy*, dz. cyt., s. 15-18.

⁴²⁵ Por. P. Weis, J. Bentlage, *Environmental Management Systems and Certification*, dz. cyt., s. 31-34, 81-83, a także J. Strahl, M. Sorgaard, B. Lorentzen, *Environmental Management Options in the Firm*, w: J. Strahl (red.), *Sustainable Industrial Production, Waste Minimization, Cleaner Technology and Industrial Ecology*, Uppsala Publishing House, Uppsala 1997, s. 23-31.

- W standardzie EMAS podkreśla się konieczność szczegółowego upublicznienia wdrażanego systemu (publikacja raportu środowiskowego), w ISO podaje się tylko ogólne uwarunkowania. Stąd nacisk na to, aby w przypadku EMAS nie używać specjalistycznego języka naukowego i aby przekaz był zrozumiały dla wszystkich odbiorców.
- W EMAS zwraca się uwagę na konieczność włączenia do działań pracowników badanej jednostki, bo ci z reguły najlepiej znają występujące na jej terenie problemy.
- Wprowadzenie systemu zarządzania środowiskowego (zarówno w przypadku ISO, jak i EMAS) możliwe jest także w zakładach charakteryzujących się dużym poziomem emitowanych zanieczyszczeń i choć poprawie ulegnie ich sposób funkcjonowania (szczególnie w wymiarze ekonomicznym), nie zawsze przekłada się to na bardziej znaczące ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko.
- Zauważmy jeszcze, że o ile znak ISO jest powszechnie znany, o tyle EMAS pozostaje nadal słabo rozpoznawalny, co wobec dużej ilości popularnych zwykłych ekoetykieta jest problemem.

Ostatni punkt jest szczególnie istotny, gdyż wdrażanie obu rozwiązań, a w szczególności właśnie EMAS jest kosztowne. Ponosząc wydatki producenci oczekują, że przyjęcie systemu zarządzania środowiskowego przyniesie im konkretne korzyści, w tym wzrost prestiżu firmy⁴²⁶. Nie zawsze tak się dzieje, szczególnie przy założeniu krótkiego horyzontu czasowego. Dlatego ważne są dodatkowe instrumenty ekonomiczne w postaci np. ulg podatkowych, które mogą zostać udzielone przez rządy firmom wprowadzającym EMAS. Właśnie takie ułatwienia są przyczyną tego, że największą ilość rejestracji EMAS notuje się w Austrii i Niemczech. Zarazem powstaje istotna nierówność: w części krajów Unii Europejskiej takich dodatkowych bodźców nie ma.

Zauważyć jeszcze należy, że brak wdrożenia ISO czy EMAS nie oznacza, że dany zakład produkcyjny jest zarządzany źle, a jedynie, że nie jest on w danym momencie w stanie spełnić przynajmniej niektórych wymagań tych systemów, lub nie dysponuje wystarczającymi do ich wdrożenia środkami finansowymi⁴²⁷. Zarazem, gdy systemu nie ma, a skutki wpływu na środowisko danego zakładu nie są określone lub bilans wskaźników oddziaływania na środowisko wypada negatywnie, wtedy banki i instytucje ubezpieczeniowe mogą wstrzymać np. istotną dla rozwoju firmy decyzję o udzieleniu kredytu⁴²⁸.

⁴²⁶ Por. N. R. Goodwin, *Taming the Corporation*, dz. cyt., s. 270.

⁴²⁷ Problem braku odpowiednich środków finansowych odnosi się także do wielu firm w krajach bogatych. Por. K. Williams, C. Dair, *What is Stopping Sustainable Building in England? Barriers Experienced by Stakeholders in Delivering Sustainable Development*, w: „Sustainable Development” vol. 15/2007, s. 142.

⁴²⁸ Por. J. Strahl, M. Sorgaard, B. Lorentzen, *Environmental Management Options in the Firm*, dz. cyt., s. 23-24.

Kompleksowe systemy zarządzania środowiskiem to nie jedyny istotny aspekt ekonomiczny wpływający na sprzedaż towarów danej firmy. Ważne jest także pozyskanie tzw. „oznakowań ekologicznych”, które odnoszą się zwykle do konkretnego produktu⁴²⁹. Ich wybór prezentuje tabela 2.25.

Tabela 2.25. Wybrane eko-etykiety

Źródło: I. Zbiciński, B. Kozłowska, H. van de Coevering, *Product Design and Life Cycle Assessment*, The Baltic University Press, Uppsala 2006, s. 192-195.

Nazwa	Kraj	Rok wprowadzenia
Blue Angel (Niebieski Anioł)	Niemcy	1978
Environmental Choice (Wybór Środowiskowy)	Kanada	1988
Environmental Choice (Wybór Środowiskowy)	Nowa Zelandia	1990
Good Environmental Choice (Dobry Wybór Środowiskowy)	Szwecja	1990
Ecomark (Eko-znak)	Japonia	1989
Ecomark	Indie	1991
Ecomark	Korea	1992
White Swan (Biały Łabędź)	Kraje Nordyckie	1989
Green Seal (Zielona Foka)	USA	1989
Green Label (Zielona Etykieta)	Singapur	1992
EU Flower (UE Kwiat)	Unia Europejska	1992
Stichting Milieukeur	Holandia	1992
NF-Environment (NF-Środowisko)	Francja	1992
CE (Conformité Européene) Znakowanie produktów zapewniające bezpieczeństwo produktów dla użytkownika.	Unia Europejska	2001*
Polski znak EKO-logiczny PCBC (Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji)	Polska	2005**

*Wtedy zaprojektowano znany znak graficzny „CE”.

**w tym roku dostosowano etykietę do kryteriów obowiązujących w UE

⁴²⁹ Takich etykiet jest już ponad 700. Najbardziej znane są narodowe etykiety ekologiczne (zgodne z ISO 14 024). Podane dalej w pracy przykłady należą generalnie właśnie do tej grupy. Ponadto wyróżnia się deklaracje o efektywności środowiskowej (zgodne z ISO 14 021, np. „Ozone Friendly” – „Produkt przyjazny dla ozonu”), a także etykiety Typu III, prezentujące informacje o oddziaływaniu produktu na poszczególnych etapach jego życia (zgodne z ISO 14 040, np. „Environmental Product Declaration” – „Deklaracja Środowiskowa Produktu”). Por. M. Wasilewski, *Strategie i narzędzia rozwoju zrównoważonego – zmiany wzorców produkcji i konsumpcji*, dz. cyt., s. 14. Por. także P. Jeżowski, *Dobrowolne instrumenty ochrony środowiska*, w: P. Jeżowski (red.), *Ochrona środowiska i ekorozwój*, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa 2000, s. 92-93; A. Demianowicz, *Ekoetykietowanie: od genezy do ISO 14 020*, w: B. Poskrobko (red.), *Sterowanie ekorozwojem, tom II: zarządzanie w warunkach ekorozwoju*, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok 1998, s. 126-138.

Warto zaznaczyć, że wśród nich jest także polski znak EKO-logiczny przyznawany przez Polskie Centrum Badań i Certyfikacji, który ma już 80 produktów⁴³⁰.

Innym ważnym systemem jest oznakowanie żarówek, świetlówek oraz urządzeń elektronicznych zgodnie z ich zapotrzebowaniem na energię. W Unii Europejskiej wyróżnia się klasy od A do G⁴³¹. Im wyższa klasa, tym urządzenie jest droższe, ale zarazem jego eksploatacja jest tańsza, właśnie z racji mniejszego zużycia energii elektrycznej.

Ciekawą koncepcją ekoetykiety jest także indeks MIPS⁴³² (Material Input Per Service)⁴³³, który jednak – jak na razie – nie wyszedł poza fazę eksperymentalną. Indeks ten obrazuje, ile i jakich materiałów trzeba użyć, aby wytworzyć konkretny produkt. Odnosi się on przy tym zarówno do produktów konsumenckich, jak i materiałów przemysłowych. Im wyższy indeks, tym większa materiałochłonność produktu, a w rachunku uwzględnia się także koszty wydobycia surowców, ich przetwarzanie i transport. W grupie produktów konsumenckich indeks pozwala natychmiast wychwycić towary, takie jak np. różne rodzaje jogurtów, które można wytworzyć praktycznie wszędzie, a które z woli dużych koncernów podróżują przez niemal całą Europę. Natomiast w grupie przemysłowej indeks pokazuje np., że do wyprodukowania 1 tony stali zużywa się aż 53 ton materiałów (w tym 7 ton surowców i 44.6 ton wody)⁴³⁴.

Warto zaznaczyć, że choć MIPS ma wprawdzie charakter tylko ilościowy (a nie jakościowy, nie uwzględnia np. toksyczności materiałów i produktów), niemniej i tak pokazuje, że być może już wkrótce konsumenci dostaną do ręki zupełnie nowe instrumenty pozwalające szybko określić wpływ danego produktu na środowisko⁴³⁵.

Aspekt ekonomiczny rozwoju zrównoważonego wykracza jednak daleko poza uwarunkowania bilansu kosztów na poziomie produktu (choćby w odniesieniu do ekoetykiety), czy systemu zarządzania środowiskowego na poziomie danego zakładu. To także kwestia zabezpieczenia finansowego, umożliwiającego realizację

⁴³⁰ Por. oficjalna strona internetowa Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji, <http://www.pcbc.gov.pl> [stan z 31 I 2008 r.].

⁴³¹ Por. P. Weis, J. Bentlage, *Environmental Management Systems and Certification*, dz. cyt., Uppsala 2006, s. 15.

⁴³² Por. I. Zbiciński, J. Stavenuiter, *Product Design and Life Cycle Assessment*, The Baltic University Press, Uppsala 2006, s. 113.

⁴³³ W polskiej literaturze proponuje się przyjęcie terminu „intensywność materii”. Por. S. Karlsson, *Człowiek i przepływy materii, w kierunku zrównoważonego gospodarowania materią*, Graf, Chorzów 1997, s. 16.

MIPS jest koncepcją Instytutu w Wuppertal d/s Klimatu, Środowiska i Energii (Wuppertal Institute for Climate, Environment and Energy). Por. S. Karlsson, *Man and Material Flows, Towards Sustainable Material Management*, Uppsala Publishing House, Uppsala 1997, s. 16, a także F. Hinterberger, F. Schmidt-Bleek, *Dematerialization, MIPS and Factor 10, Physical Sustainability Indicators as a Social Device*, w: „Ecological Economics” nr 29/1999, s. 53-56.

⁴³⁴ Por. E. U. Von Weizsacker, A.B. Lovins, L. H. Lovins, *Mnożnik cztery, podwojony dobrobyt – dwukrotnie mniejsze zużycie zasobów naturalnych, Raport dla Klubu Rzymskiego*, dz. cyt., s. 89-92.

⁴³⁵ Por. I. Zbiciński, J. Stavenuiter, *Product Design and Life Cycle Assessment*, dz. cyt., s. 113.

licznych porozumień i konwencji na płaszczyźnie krajowej, czy też przyjmowanych na płaszczyźnie globalnej, zwykle pod egidą ONZ.

Przykładowo globalny ramowy program wprowadzania ekorozwoju, jakim jest przyjęta w 1992 r. w Rio de Janeiro „Agenda 21” zakładał zdobycie funduszy na realizację założonych celów w wysokości ok. 600 mld dolarów rocznie⁴³⁶. Znaczna część wymaganej kwoty miała być zapewniona przez kraje bogate poprzez składkę w wysokości 0,7% dochodu narodowego rocznie. Sprzeciw zgłosiły m.in. Stany Zjednoczone, których późniejszy udział w finansowaniu Agendy nie przekroczył 0,21% dochodu (paradoksalnie nie była to jednak mała kwota, biorąc pod uwagę, jak wysoki jest dochód tego państwa). Z zobowiązania w pełni wywiązały się tylko kraje skandynawskie i Holandia⁴³⁷.

Również inna ważna inicjatywa ONZ, jaką był przyjęty w Nowym Jorku w 2000 r. „Milenijny raport dotyczący celów rozwoju”, będący swoistym rozwinięciem „Agendy 21”, nie w pełni został wdrożony i to z tej samej przyczyny – braku możliwości zdobycia niezbędnych funduszy⁴³⁸.

Istnieją wprawdzie nowe możliwości finansowe, sięgające dalej niż przyjęte dotychczas omówione już instrumenty OECD (por. tabela 2.26.), czy jednak wystarczy politycznej woli, aby je wprowadzić? Przykładowo: tylko jedna z tych propozycji, proponowany podatek Tobina (obciążający międzynarodowe transakcje finansowe relatywnie niewielką kwotą) przy założeniu, że wynosiłby tylko 0,1%, przynosiłby ok. 300 mld dolarów rocznie⁴³⁹. To połowa kwoty przewidzianej na wdrażanie „Agendy 21”, której nigdy nie udało się zebrać. Należy też zauważyć, że ok. 1,2 biliona dolarów przeznaczają się w skali całego świata rocznie na zbrojenia⁴⁴⁰, kolejny bilion na dotacje do działań ekologicznie szkodliwych, związanych m.in. z dotacjami do nieefektywnego gospodarowania energią, czy rozwoju materiałochłonnych i zanieczyszczających środowisko gałęzi przemysłu⁴⁴¹.

Dysproporcja pomiędzy relatywnie niskimi kwotami przeznaczanymi na programy wspierające rozwój zrównoważony a ogromnymi sumami wydawanymi w zupełnie innych celach przekłada się nie tylko na wzrost obszarów biedy w krajach Południa (o czym mówiliśmy już omawiając aspekty społeczne zrównoważonego rozwoju), ale także na rosnące ich zadłużenie. Jest to zarazem konsekwencja ogromnej nadwyżki kapitału, która pojawiła się na rynku na początku lat 70. XX w., związanej z gwałtownym wzrostem cen ropy⁴⁴². Kraje wydobywające ten suro-

⁴³⁶ Por. S. Baltscheffsky, *Financing the Rio Agreements, Tight Purse Strings in the Rich World*, dz. cyt., s. 22-23.

⁴³⁷ Tamże, s. 23 oraz C. E. Di Leva, *Sustainable Development and the World Bank's Millennium Development Goals*, dz. cyt., s. 13-14.

⁴³⁸ Por. tamże, s. 14.

⁴³⁹ Por. S. Kozłowski, *Przyszłość ekorozwoju*, dz. cyt., s. 322.

⁴⁴⁰ Por. A. Marzec, *Światowa konferencja klimatyczna na Bali*, w: „Czysta Energia” nr 1/2008, s. 23. Na problem ten zwracano uwagę już w 1976 r. w raporcie Klubu Rzymskiego *O nowy ład międzynarodowy*, por. J. Tinbergen (red.), *Rio Report: Reshaping the International Order*, dz. cyt.

⁴⁴¹ Por. M. Andersson, *From Intention to Action, Implementing Sustainable Development*, dz. cyt. s. 22.

⁴⁴² Por. W. Sachs, *Global Ecology and the Shadow of Development*, dz. cyt., s. 3-20.

wiec zaczęły lokować dodatkowe dochody w zachodnich bankach, a te bardzo chętnie pożyczają je krajom rozwijającym się (a ściślej ich władzom, w wielu przypadkach były to dyktatury). Rozdysponowany w ten sposób kapitał sięgnął ok. 540 mld dolarów⁴⁴³.

Tabela 2.26. Proponowane nowe instrumenty ekonomiczne dla finansowania wdrażania ekorozwoju

Źródło. S. Kozłowski, *Przyszłość ekorozwoju*, Wydawnictwo KUL, Lublin 2005, s. 323.

Lp	Proponowany instrument
1.	Podatek Tobina – odnoszący się do międzynarodowych transakcji finansowych, np. obrotu obligacjami.
2.	Narzut na handel międzynarodowy.
3.	Podatki od konkretnych towarów, np. paliw, będących przedmiotem handlu międzynarodowego.
4.	Podatek od międzynarodowego handlu bronią.
5.	Narzut na usługi pocztowe i telekomunikacyjne.
6.	Narzut na podatki krajowe (choćby tylko niektóre z nich, np. od dóbr luksusowych).
7.	Opłaty za utrzymywanie na orbicie satelitów.
8.	Opłaty za eksploatację minerałów na wodach międzynarodowych.
9.	Opłaty za prowadzenie połowów ryb na wodach międzynarodowych.
10.	Opłaty za prowadzenie prac poszukiwawczych i eksploataowanie surowców na Antarktydzie.
11.	Podatek lub opłata za międzynarodowe przeloty samolotami (ewentualnie podatek od paliwa lotniczego).
12.	Podatek od międzynarodowych rejsów statków morskich.
13.	Podatek od międzynarodowego handlu pozwoleniami na emisję.
14.	Opłaty za wykorzystywanie fal radiowych (telekomunikacyjnych, radiowych, telewizyjnych).
15.	Dobrowolny podatek lokalny wpłacany na fundusz globalny.
16.	Emisja specjalnych praw ciągnięcia* na rzecz krajów biednych, na utrzymanie pokoju lub na inne globalne dobro publiczne.
17.	Loterie międzynarodowe.
18.	Sprzedaż części zapasów złota należących do Międzynarodowego Funduszu Walutowego.

* Specjalne prawa ciągnięcia (SDR, Special Drawing Rights), umowna bezgotówkowa jednostka monetarna Międzynarodowego Funduszu Walutowego dla rozliczeń finansowych banków centralnych. Wyznacza się ją obecnie na podstawie koszyka walutowego, na który składają się dolar amerykański (44%), euro (34%), funt brytyjski (11%) i japoński jen (11%). Jednostki SDR zostały do tej pory wyemitowane dwukrotnie (w latach 1970-1972 i 1979-1981). Trzecią emisję dyskutuje się od 1997 r., jest ona jednak blokowana przez USA.

W latach 80. warunki spłaty zadłużenia uległy pogorszeniu. Stopa procentowa przekroczyła pułap 20%, a ceny surowców spadły o 30%. Wiele krajów utra-

⁴⁴³ Por. strona internetowa Sprawiedliwy Handel, http://sprawiedliwyhandel.pl/_dlugi/html/faq.html [stan z 31 XII 2007 r.].

ciło płynność finansową i nie było w stanie spłacać nie tylko podstawowego kredytu, ale nawet odsetek, co w szybkim tempie pogłębiało skalę zadłużenia. Okazało się przy tym, że choć z czasem kraje te zapłaciły swoim wierzycielom więcej niż od nich pożyczyły, to dług i tak rośnie. Warto zacytować popularne brazylijskie powiedzenie: „Brazylia pożyczyła 100 mld USD, oddała 100 mld USD i nadal jest winna 100 mld USD⁴⁴⁴”.

Na początku XXI w. kraje afrykańskie były zadłużone na ok. 230 mld dolarów, na obsługę długu przeznaczając rocznie aż 39 mld dolarów⁴⁴⁵. Wydatki te są wyższe niż pieniądze przeznaczane na inne cele rozwojowe (np. edukację i służbę zdrowia)⁴⁴⁶. Inaczej mówiąc: niemożliwe jest zmniejszenie obszarów ubóstwa w tych krajach bez redukcji ich zadłużenia.

Wśród programów pomocowych należy wspomnieć o HIPCI (Inicjatywa na rzecz Wysoko Zadłużonych Krajów, Heavily Indebted Poor Country Initiative). Program ten, wsparty przez Międzynarodowy Fundusz Walutowy i Bank Światowy został wprowadzony w 1996 r. Pozwala na redukcję długu do 20-25% realnych wpływów tych krajów z eksportu⁴⁴⁷. W 2005 r. został on rozszerzony o program MDRI (Multilateral Debt Relief Initiative, Wielostronna Inicjatywa d/s Redukcji Długu), umożliwiający krajom, które uprzednio zostały objęte HIPCI, nawet całkowitą redukcję długów wobec Międzynarodowego Funduszu Walutowego i Banku Światowego⁴⁴⁸. Redukcja wynosi 56 mld dolarów i dotyczy 32 najbiedniejszych krajów, z których 26 znajduje się w Afryce⁴⁴⁹.

Niezależnie od redukcji długów, trzeba wspierać także strategie szczegółowe, takie jak np. efektywne wykorzystanie zdolności do pracy, będącej istotnym, a często nieuświadomianym „zasobem” biednych⁴⁵⁰.

Wskazać trzeba również na instytucje finansowe, które indywidualnie mogą wspomagać projekty środowiskowe i infrastrukturalne na mniejszą skalę, praktycznie w każdym regionie świata⁴⁵¹. Nie zawsze osiąga się tu sukces. Przykładem

⁴⁴⁴ Por. T.A. Wise, *Global Perspectives, North/South Imbalance*, dz. cyt., s. 84.

⁴⁴⁵ *Rezolucja Parlamentu Europejskiego w sprawie redukcji zadłużenia krajów rozwijających się*, Bruskela 2005, s. 1.

⁴⁴⁶ Por. L. Ryden, *Foundations of Sustainable Development, Ethics, Law, Culture and the Physical Limits*, dz. cyt., Uppsala 1997, s. 21-22.

⁴⁴⁷ Por. Strona Międzynarodowego Funduszu Walutowego poświęcona programowi: <http://www.imf.org/external/np/exr/facts/hipc.htm> [stan z 31 XII 2007 r.].

⁴⁴⁸ W projekcie tym uczestniczą także: związane z Bankiem Światowym IDA (Międzynarodowy Związek d/s Rozwoju, International Development Association, por. strona internetowa Banku Światowego, <http://web.worldbank.org/ida/>) i AFC (Afrykański Fundusz Rozwojowy, African Development Fund, <http://www.afdb.org/>) stan z [31XII 2007 r.].

⁴⁴⁹ Por. Strona Międzynarodowego Funduszu Walutowego poświęcona programowi: <http://www.imf.org/external/np/exr/facts/hipc.htm> [stan z 31 XII 2007 r.].

⁴⁵⁰ Strategię tę wspiera m.in. Bank Światowy. Por. C.A. Heredia, *The World Bank and Poverty*, dz. cyt., s. 229-242, a także J. Lothigius, *Conserving Biodiversity Helps in Fight Against Poverty*, w: „Enviro” nr 19/1995, s. 17-18.

⁴⁵¹ Ważne jest także wsparcie dla krajów najbiedniejszych poza oficjalną pomocą międzynarodową. Wyróżniają się tu słynne charytatywne koncerty *Live Aid* z 13 lipca 1985 r. Twórcami pomysłu byli Bob Geldof (wówczas lider zespołu rockowego The Boomtown Rats) oraz Midge Ure (współtwórca

może być sposób, w jaki próbowano rozwiązać problem braku dostępu do czystej wody w wielu krajach afrykańskich. Problem istotny, ponieważ w skali całego świata dotyczy on ok. 1 mld ludzi⁴⁵². Co więcej, szacuje się, że zanieczyszczona woda jest przyczyną aż 80% chorób w krajach rozwijających się i pochłania rocznie ok. 3 mln ofiar, czyli więcej niż w przypadku zakażenia groźnym wirusem HIV⁴⁵³. W ramach pomocy zbudowano w zagrożonych regionach stacje uzdatniania wody, podnoszące znacząco jej jakość. Potem je jednak sprywatyzowano. Ustalona przez nowego właściciela cena za wodę okazała się dla mieszkańców zbyt wysoka. W praktyce więc, tak jak nie mieli oni dostępu do czystej wody, tak też dalej go nie mają. Pomocą mogą tu być tańsze technologie, które nie tyle oczyszczają zanieczyszczone wody płynące, ale np. przechwytyją i magazynują wodę deszczową⁴⁵⁴, jednak nie rozwiążą one w pełni podstawowego problemu.

Tymczasem o wiele więcej korzyści przyniosły inne programy, takie jak tzw. „Zasady równikowe” („The Equator Principles⁴⁵⁵”). Jest to inicjatywa 20 największych światowych instytucji finansowych, a celem jest osiągnięcie minimal-

grupy new-romantic Ultravox). Dwa główne koncerty odbyły się tego dnia na stadionie Wembley w Londynie (72 tys. widzów) oraz na stadionie JF Kennedy'ego w Filadelfii (90 tys. widzów). Jak się szacuje, za pośrednictwem telewizji przekaz dotarł do ok. 1,5 mld ludzi w 100 krajach (TVP pokazała jednak jedynie niewielkie fragmenty koncertu i to z dużym opóźnieniem).

Live Aid przyniosło niemal 300 mln dolarów dochodu, który przekazano na cele charytatywne. Suma ta była kroplą w morzu potrzeb, jednak ważne było także zwrócenie uwagi międzynarodowej społeczności na problemy Afryki, co zaowocowało kolejnymi inicjatywami w przyszłości.

Na koncercie w Londynie wystąpili m.in. Status Quo, Boomtown Rats, Ultravox, Spandau Ballet, Sade, Phil Collins, Bryan Ferry, Paul Young, Alison Moyet, U2, Dire Straits, Queen, The Who, Elton John, Paul McCartney, a w finale Band Aid z charytatywną piosenką *Do They Know it's Christmas?* W Filadelfii na scenie zagrali m.in. Joan Baez, B.B. King, Black Sabbath, Phil Collins, Crosby, Stills and Nash, Judas Priest, Bryan Adams, The Beach Boys, David Bowie, Mick Jagger, Simple Minds, The Pretenders, Santana, Pat Metheny, Madonna, Tom Petty, Led Zeppelin, Crosby, Stills Nash and Young, Duran, Duran, Tina Turner, a w finale USA for Africa z charytatywnym utworem *We are the World*.

Koncerty Live Aid doczekały się kontynuacji 2 lipca 2005 r. Zostały one celowo zorganizowane tuż co przed szczytem G8, stąd też ich nazwa Live 8. Głównym celem było ponowne zwrócenie uwagi na pogarszającą się sytuację w Afryce. Wystąpili m.in. U2, Elton John, Pink Floyd (z Rogerem Watersem), The Who, Madonna, Paul McCartney, Duran Duran, Bon Jovi, Stevie Wonder, Sting, Bryan Adams. Koncert był sukcesem, dzięki towarzyszącemu mu nagłośnieniu petycję o zwiększenie pomocy dla Afryki podpisało aż 38 mln osób na całym świecie. Było istotny argument, który zmusił światowych przywódców do podwojenie poziomu pomocy dla Afryki.

Por. *Live Aid, The Day the Music Changed the World, July 13 1985*, box 5 DVD, Woodcharm Ltd., Warner Music 2004; *Live 8, July 2nd 2005*, box 4 DVD, EMI Music 2005.

⁴⁵² Por. B. Dziegielewski, *Deficytowe dobro*, w: „Ekoprofit” nr 3(75)/2005, s.52-53.

⁴⁵³ Por. *Water, Safe, Strong and Sustainable, Vision on European Water Supply and Sanitation in 2030, Water Supply and Sanitation Platform*, Bruksela 2004, s. 11.

⁴⁵⁴ To jeden z programów wprowadzanych w ramach Programu Środowiskowego Narodów Zjednoczonych UNEP. Por. *Sharing Sustainable Solutions*, w: „Environmental Science and Technology” nr z 15 maja 2007 r., s. 3398-3399.

⁴⁵⁵ Por. R.F. Lawrence, W.L. Thomas, *The Equator Principles and Project Finance: Sustainability in Practise?*, w: „American Bar Association Journal of Natural Resources and Environment”, jesień 2004, s. 20-26.

nych standardów środowiskowych i społecznych. W ramach tego projektu przygotowywane są duże granty (przekraczające 10 mln. dolarów⁴⁵⁶) dla krajów rozwijających się. Przyznawane są one w oparciu o 3 kategorie oparte na 10 zasadach.

Kategorie odnoszą się do spodziewanego zakresu wprowadzanych zmian, ich potencjalnego wpływu na środowisko i społeczność lokalną. Natomiast zasady obejmują⁴⁵⁷:

- Zasada 1. Przegląd projektu, określenie jego potencjalnego wpływu na środowisko przyrodnicze i społeczne, w tym ewentualnych zagrożeń. Zadania te wykonywane są przez kredytodawcę.
- Zasada 2. Audyt wpływu projektu na środowisko społeczne i przyrodnicze, dokonywany przez kredytobiorcę.
- Zasada 3. Sprawdzenie, czy projekt spełnia standardy społeczne i środowiskowe, określone przez kredytodawcę.
- Zasada 4. Przygotowanie przez kredytobiorcę planu działania i systemu zarządzania projektem.
- Zasada 5. Konsultacje wśród społeczności, do których projekt się odnosi.
- Zasada 6. Stworzenie mechanizmu odwoławczego, umożliwiającego zgłaszanie zastrzeżeń do projektu ze strony obywateli i lokalnych społeczności.
- Zasada 7. Niezależny przegląd projektu, dokonany przez instytucję nie będącą kredytobiorcą.
- Zasada 8. Przygotowanie dokumentów prawnych zgodnych z projektem, a także z istniejącym systemem prawnym.
- Zasada 9. Niezależne od kredytobiorcy monitorowanie wykonywania projektu.
- Zasada 10. Kredytodawca przynajmniej raz w roku ogłasza publicznie raport ze swojej działalności odnoszącej się do finansowanych projektów.

„Zasady równikowe” to pełny system (ogólne zasady wzmocnione są całym systemem wskaźników) jednoznacznie określający kryteria finansowania projektów, zapewniający także ich kontrolę dokonywaną przez niezależne instytucje. Choć niektóre granty bywają czasem krytykowane przez ekspertów⁴⁵⁸, to jednak projekt „Zasad równikowych” oceniany jest pozytywnie. Należy podkreślić różnorodność podejmowanych działań i ich bezpośredni związek ze zrównoważonym rozwojem. Odnoszą się one m.in. do poszukiwania surowców kopalnych, nowych

⁴⁵⁶ Por. strona internetowa projektu: <http://www.equator-principles.com> [stan z 30 VI 2007 r.].

⁴⁵⁷ Por. *The Equator Principles, A Financial Industry Benchmark for Determining, Assessing, and Managing Social & Environmental Risk in Project Financing*, dokument internetowy: <http://www.equator-principles.com> [stan z 30 VI 2007 r.].

⁴⁵⁸ Por. R.F. Lawrence, W.L. Thomas, *The Equator Principles and Project Finance: Sustainability in Practise?*, dz. cyt., s. 21-24.

metod produkcyjnych, energetyki odnawialnej, rolnictwa, czy leśnictwa⁴⁵⁹. Ważne jest także stabilne zaplecze finansowe, gwarantujące ukończenie każdego grantu.

Przedstawione propozycje warto zestawić z perspektywą europejską. Punktem przełomowym są tu bez wątpienia przemiany zapoczątkowane przez Polskę w 1989 r.⁴⁶⁰ Były one związane z wdrażaniem tzw. „Planu Balcerowicza” opartego na 6 filarach⁴⁶¹:

- stabilizacja makroekonomiczna,
- liberalizacja, odejście od centralnego planowania,
- kontrola cen,
- prywatyzacja,
- uzyskanie zagranicznej pomocy finansowej,
- stworzenie sieci zabezpieczenia społecznego, obejmującej m.in. zasiłki dla bezrobotnych.

Program był zbliżony ideowo do liberalnego „Konsensusu Waszyngtońskiego”, który – mimo równie ambitnych celów – doprowadził jednak do załamania gospodarczego w krajach Ameryki Łacińskiej⁴⁶².

W polskich warunkach realizacja programu wypadła bardziej niejednoznacznie.

Wielu komentatorów zwraca uwagę, że koncentrowano się jedynie na jego pierwszych pięciu filarach. Co więcej, szósty został wprowadzony jedynie szcątkowo⁴⁶³, przez co poniesiono ogromne koszty społeczne, związane m.in. z upadkiem wielu dużych zakładów przemysłowych.

Jednocześnie osiągnięto ewidentne sukcesy ekonomiczno-gospodarcze (a także polityczne). To właśnie dokonane wtedy przemiany umożliwiły późniejsze poszerzenia Unii Europejskiej o kraje Europy Wschodniej. Zaznaczmy, że początkowo za główną barierę w integracji uznano problemy polityczne. Szybko okazało się, że istotniejsze okazały się różnice w ogólnym poziomie rozwoju, w tym na poziomie infrastruktury, w dużej mierze warunkowane mniejszymi możliwościami ekonomicznymi. Dlatego powołano specjalne instytucje i programy pomocowe,

⁴⁵⁹ Por. tamże, s. 20.

⁴⁶⁰ Por. D. Rosati, Z. Bochniarz, *The Process of Change from a Centrally Planned Economy and Society to a Decentralized Market Economy: Potential and Constraints*, w: Z. Bochniarz, R. Bolan (red.), *Designing Institutions for Sustainable Development: a New Challenge for Poland*, Białystok Technical University, Minneapolis, Białystok 1991, s. 241-265 oraz T. Żylicz, *Environmental Reform in Poland, Theories Meet Reality*, w: tamże, s. 267-273.

⁴⁶¹ J. Sachs, *Poland's Jump to the Market Economy*, MIT, Cambridge 1994, s. 45-46.

⁴⁶² *Konsensus Waszyngtoński* stanowił inicjatywą Banku Światowego, Międzynarodowego Funduszu Walutowego, Światowej Organizacji Handlu i Ministerstwa Skarbu USA. Reakcją na tę spektakularną porażkę było powstanie omawianego już w tym paragrafie funduszu MDRI (Multilateral Debt Relief Initiative, Wielostronna Inicjatywa d/s Redukcji Długu), utworzonego przez te same instytucje finansowe.

⁴⁶³ B.R. Barber, *Dżihad kontra McŚwiat*, dz. cyt., s. 388.

których zadaniem było zmniejszenie dysproporcji pomiędzy bogatszym Zachodem a biedniejszym Wschodem. Szczególne znaczenie miały trzy z nich⁴⁶⁴.

- Założony w 1991 r. Fundusz na rzecz Środowiska Globalnego (GEF, Global Environmental Facility)⁴⁶⁵, będący wspólnym przedsięwzięciem Banku Światowego i dwóch agend ONZ: UNEP (United Nations Environmental Programme, Program Narodów Zjednoczonych d/s Środowiska) i UNDP (United Nations Development Programme, Program Narodów Zjednoczonych d/s Rozwoju). Ukierunkowano go na najważniejsze wyzwania środowiskowe takie, jak przeciwdziałanie zanikowi bioróżnorodności, ochrona warstwy ozonowej, czy zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych.
- Utworzony w 1991 r. Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju (EBRD, European Bank for Reconstruction and Development)⁴⁶⁶, utworzony w celu wspierania przedsięwzięć z zakresu infrastruktury ochrony środowiska.
- Programy Unii Europejskiej dla krajów kandydujących do członkostwa we wspólnocie:
 - PHARE⁴⁶⁷, założony już w 1989 r. Pierwotnie odnosił się jedynie do Polski i Węgier (pierwsze litery nazwy programu tworzą skrót: Poland and Hungary Assistance for Restructuring their Economies, Polska i Węgry: Pomoc dla Restrukturyzacji Gospodarczej), w miarę przemian zachodzących w Europie Wschodniej korzystały z niego jednak także kolejne kraje. Program utrzymany został również po rozszerzeniu UE. Warto wspomnieć o specjalnej wersji tego programu, przeznaczonej dla krajów byłego ZSRR o nazwie TACIS⁴⁶⁸, funkcjonującego od 1991 r.
 - Instrument Przedakcesyjnej Polityki Strukturalnej (ISPA, Instrument for Structural Policies for Pre-Accession). Polska korzystała z finansowania w ramach tego programu w latach 2000-2003⁴⁶⁹.
 - Program dostosowujący poziom rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich, założony w 1999 r. (SAPARD 1999, Special Ac-

⁴⁶⁴ Por. M. Andersson, *From Intention to Action, Implementing Sustainable Development*, dz. cyt. Uppsala 1997, s. 17.

⁴⁶⁵ Por. strona internetowa polskiego oddziału funduszu: <http://www.undp.org/pl/gef/pl/> [stan z 30 XII 2007 r.].

⁴⁶⁶ Por. oficjalna strona internetowa banku, <http://www.ebrd.com/> [stan z 30 XII 2007 r.].

⁴⁶⁷ Por. oficjalna unijna strona internetowa programów pomocowych: http://ec.europa.eu/enlargement/financial_assistance/phare/index_en.htm [stan z 30 XII 2007 r.].

⁴⁶⁸ Por. oficjalna strona unijna z informacjami o programie: http://ec.europa.eu/external_relations/ceeca/tacis/ [stan z 31 XII 2007 r.].

⁴⁶⁹ Por. oficjalna polska strona Funduszu Spójności, który zastąpił finansowanie inwestycji w ramach ISPA. <http://www.funduszspojnos.gov.pl/ispa> [stan z 31 XII 2007 r.].

cession Programme for Agriculture and Rural Development)⁴⁷⁰.
Program wprowadzono w 1999 r. a zakończono w 2006 r.

Rozszerzenie Unii Europejskiej oznaczało uzyskanie przez nowe kraje członkowskie (w tym Polskę) dostępu do odrębnych funduszy strukturalnych i celowych, warunkujących rozwój Wspólnoty.

Szczególną rolę odgrywa tu Fundusz Spójności (CH, The Cohesion Fund)⁴⁷¹, będący instrumentem strukturalnym UE. Warto dodać, że powołano go w 1994 r. na mocy „Traktatu z Maastricht”, a więc tego samego dokumentu, który umożliwił utworzenie Unii Europejskiej⁴⁷².

Fundusz Spójności odnosi się do projektów na poziomie krajowym. Mniejsze programy realizowane są w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (ERDF, European Regional Development Fund)⁴⁷³.

Ponadto utrzymano rozwiązania funkcjonujące do tej pory w poszczególnych krajach. W przypadku Polski finansowanie działań na rzecz rozwoju zrównoważonego i ochrony środowiska jest realizowane przez instytucje takie, jak⁴⁷⁴:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej⁴⁷⁵,
- Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej⁴⁷⁶,
- Powiatowe i Gminne Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej⁴⁷⁷,
- Bank Ochrony Środowiska⁴⁷⁸,
- Ekofundusz⁴⁷⁹.

⁴⁷⁰ Por. strony internetowe z informacjami o programie: <http://www.sapard.com.pl> i <http://www.fundusze-strukturalne.gov.pl/sapard> [stan z 31 XII 2007 r.].

⁴⁷¹ Por. oficjalna strona UE z informacjami o programie: http://ec.europa.eu/regional_policy/funds/cf/index_en.htm [stan z 31 XII 2007 r.], oraz polska strona rządowa na ten sam temat: <http://www.funduszspojnos.gov.pl/ispa> [stan z 31 XII 2007 r.].

⁴⁷² Por. A. Lisowska, *Prawne podstawy ochrony środowiska Unii Europejskiej*, dz. cyt., s. 236, a także: *Agenda 21 – The First Five Years, Implementation of Agenda 21 in the European Community*, dz. cyt., s. 17.

⁴⁷³ Por. oficjalna strona internetowa polskiego oddziału funduszu: <http://www.erfd.edu.pl/> [stan z 31 XII 2007 r.].

⁴⁷⁴ Por. B. Krikke, W. Zaworska-Matuga, *Planowanie i wdrażanie polityki ochrony środowiska*, dz. cyt., s. 175-184; J. Maćkow, A. Paczosa, G. Skirmuntt, *Eko-generacja przyszłości*, Wydawnictwo Naukowe Śląsk, Katowice, Warszawa 2004, s. 23-24, 98-100, a także J. Ciecianowicz-McLean, *Finansowanie i obciążenia działalności gospodarczej związanej z ochroną środowiska*, w: Z. Bukowski (red.), *Księga Pamiątkowa Profesora Ryszarda Paczuskiego*, Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa, Stowarzyszenie Wyższej Użyteczności Dom Organizatora, Toruń 2004, s. 141-154; J. Kruszewski, M. Kościak, *Finansowanie ochrony środowiska w Polsce*, w: P. Jeżowski (red.), *Ochrona środowiska i ekorozwój*, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa 2000, s. 51-69.

⁴⁷⁵ Por. oficjalna strona internetowa funduszu: <http://www.nfosigw.gov.pl> [stan z 31 XII 2007 r.].

⁴⁷⁶ Por. oficjalna strona internetowa np. lubelskiego oddziału Funduszu: <http://www.wfos.lublin.pl> [stan z 30 I 2008 r.].

⁴⁷⁷ Por. D. Ołuj, A. Hołuj, *Funkcjonowanie powiatowych i gminnych funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej*, w: „Problemy Ekologii” vol. 8 nr 1/2004, s. 13-18.

⁴⁷⁸ Por. oficjalna strona internetowa banku, <http://www.bosbank.pl> [stan z 31 XII 2007 r.].

⁴⁷⁹ Por. oficjalna strona internetowa Ekofunduszu, <http://www.ekofundusz.org.pl/> [stan z 31 XII 2007 r.].

Instytucje te koncentrują się na ogólnej problematyce środowiskowej i w 2003 r. pochłaniały 0,45% PKB (spadek w stosunku do 2000 r. 0,33%, czyli niemal o połowę).⁴⁸⁰ Warto dodać, że z uwagi na osiągnięta w ostatnich latach dużą poprawę w aspekcie ochrony powietrza, czy gleb, większość funduszy przesuwa się obecnie w kierunku ochrony wód, gdzie sytuacja jest nadal daleka od oczekiwanej.

W szerszym aspekcie, obejmującym nie tylko ochronę środowiska, ważne kwestie finansowe rozstrzygane są przez omawiany w I rozdziale pracy program operacyjny „Infrastruktura i środowisko” (na lata 2007-2013). Tu za niepokojący należy uznać fakt, że aż 70% wydatków przewidziano na rozbudowę dróg, a tylko 30% na wszystkie pozostałe cele (w tym środowiskowe, a także społeczne i edukacyjne, por. tabela 2.27.)⁴⁸¹. Wprawdzie cele te są dofinansowywane także z innych źródeł, jednak także w ramach programu „Infrastruktura i środowisko” należy dążyć do osiągnięcia zdecydowanie wyższego poziomu zrównowżenia.

Tabela 2.27. Struktura wydatków w ramach programu operacyjnego „Infrastruktura i środowisko” na lata 2007-2012

Źródło: strona internetowa Ministerstwa Rozwoju Regionalnego, <http://www.mrr.gov.pl/ProgramyOperacyjne+2007-2013/Infrastruktura+i+Srodowisko> [stan z 30 I 2008 r.].

Sektor wydatków	Suma w mld. euro	Suma w [%]
Transport	19,4	69.6
Środowisko w tym ochrona przyrody	4,8 0,0899	17.2 0.32
Energetyka	1,7	6.09
Szkolnictwo wyższe	0,5	1.79
Kultura	0,49	1.76
Zdrowie	0,35	1.25
Pomoc techniczna dla programu	0,5813	2.08

Przedstawione powyżej przykłady instrumentów ekonomicznych, funduszy, czy programów powodują, że współczesna ekonomia staje się coraz bardziej „zielona”. Ważne jest także wprowadzanie zasad takich jak cytowane „Zasady odpowiedzialnego biznesu”, odnoszących się bezpośrednio do kwestii społecznych. Obecnie przecież to raczej społeczeństwo służy gospodarce, a powinno być odwrotnie⁴⁸² – jest to kwestia przewartościowania obowiązującej ekonomicznej hierarchii wartości⁴⁸³. Stąd szczególne znaczenie koncepcji takich, jak ekonomia personolo-

⁴⁸⁰ Por. *Ochrona środowiska 2006*, dz. cyt., s. 518, 520.

⁴⁸¹ Por. informacja w serwisie Ministerstwa Rozwoju Regionalnego, <http://www.mrr.gov.pl/ProgramyOperacyjne+2007-2013/Infrastruktura+i+Srodowisk> o [stan z 30 I 2008 r.].

⁴⁸² Z. Hull, *Czy idea zrównoważonego rozwoju ukazuje nową wizję rozwoju cywilizacyjnego?*, w: „Problemy Ekorozwoju” vol. 2 nr 1/2007, s. 50, odnośnie turbokapitalizmu, a szerzej turboświata, por. W. Sztumski, *Turboświat i zasada odśpieszania*, w: „Problemy Ekorozwoju” vol. 1 nr 1/2006, s. 49-57.

⁴⁸³ Por. W. Tyburski, *O niektórych aksjologicznych przesłankach zrównoważonego rozwoju*, w: A. Pawłowski (red.), *Filozoficzne, społeczne i ekonomiczne uwarunkowania zrównoważonego rozwoju*,

giczna, rozwijana w Polsce przez prof. Franciszka Piontka. Definiowana jest ona jako „nauka o prawach gospodarowania, dzięki którym człowiek pełni w tym procesie funkcję podmiotu i kreatora (...) to analiza procesów gospodarczych z uwzględnieniem podmiotowej i kreatywnej funkcji człowieka”.⁴⁸⁴ To przejście od *homo oeconomicus* do *homo sustinens*⁴⁸⁵.

W praktyce wyjątkowo dużo zależeć będzie nie tylko od dostępnych środków ekonomicznych, ale także od nieustannie zmieniających się ludzkich możliwości technicznych. Wybór pomiędzy nimi stanowi szczególnie istotne zadanie na drodze wprowadzania zrównoważonego rozwoju. Z tej przyczyny kolejną, omawianą płaszczyzną będzie właśnie technika.

2.7. Płaszczyzna techniczna

Technika to „dziedzina ludzkiej działalności, której celem jest (...) produkowanie rzeczy i wywoływanie zjawisk nie występujących w przyrodzie oraz przekształcanie wytworów przyrody”⁴⁸⁶.

Rosnące moce techniczne człowieka doskonale obrazują dane statystyczne. W XIX w. dokonano tyle wynalazków, ile było dziełem wszystkich wcześniejszych pokoleń. Wiek XX przyniósł kolejne przyspieszenie – przyrost wiedzy ludzkości podczas trwania już tylko każdego, następnego, pojedynczego pokolenia stanowił równowartość sumy wiedzy zdobytej w całej dotychczasowej historii ludzkości⁴⁸⁷. Czy ta wiedza zostanie jednak właściwie użyta w dobie zrównoważonego rozwoju?

Paradoksem jest to, że nic nie przyczyniło się bardziej do degradacji środowiska niż rozwój nauki, techniki i powiązanego z nimi przemysłu, ale zarazem to właśnie na płaszczyźnie technicznej⁴⁸⁸ realizuje się podstawowe strategie ochrony środowiska⁴⁸⁹.

Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN vol. 26, Komitet Inżynierii Środowiska, Lublin 2004, s. 47; Z. Piątek, *Przyrodnicze i społeczno-historyczne warunki równoważenia ład ludzkiego świata*, w: „Problemy Ekorozwoju” vol. 2 nr 2/2007, s. 11; T. Żylicz, *Sprawiedliwość międzypokoleniowa jako podstawa trwałego rozwoju*, w: S. Zięba, Z. Wróblewski (red.), *Ekologia a transformacje cywilizacyjne na przełomie wieków*, Katolicki Uniwersytet Lubelski, Lublin 2000, s. 233.

⁴⁸⁴ To zarazem nawiązanie do klasycznej definicji Arystotelesa. Por. F. Piontek, *Teoria rozwoju a personologiczna koncepcja teorii ekonomicznej*, w: B. Piontek, F. Piontek (red.), *Zarządzanie rozwojem: aspekty społeczne, ekonomiczne i ekologiczne*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2007, s. 58.

⁴⁸⁵ Por. B. Fiodor, *Antropologiczne podstawy koncepcji zrównoważonego rozwoju z perspektywy ekonomicznej, od homo oeconomicus do homo sustinens, przyczynek do dyskusji*, w: F. Piontek, J. Czerny (red.), *Humanistyczne, ekonomiczne i ekologiczne aspekty kategorii „rozwój”*, *Zeszyty naukowe Komitetu Człowiek i Środowisko przy prezydium PAN vol. 40*, Warszawa, Bytom 2005, Komitet Człowiek i Środowisko PAN, Wyższa Szkoła Ekonomii i Administracji w Bytomiu, s. 69-83.

⁴⁸⁶ Por. *Powszechna encyklopedia PWN*, edycja CD-ROM, dz. cyt., hasło: „technika”.

⁴⁸⁷ Por. M. Ryszkiewicz, *Co po człowieku*, w: „Polityka”, nr 50/2004, s. 13 (dodatek *niezbędnik inteligenta*).

⁴⁸⁸ Warto przywołać także pojęcie technologii, które oznacza „dziedzinę techniki zajmująca się opracowywaniem i przeprowadzaniem najkorzystniejszych w określonych warunkach procesów wy-

Nie obywa się tu bez porażek. Przykładowo wskazać można na zagadnienia ochrony wód. Począwszy od lat 50. XX w., w niemal dokładnie dziesięcioletnich odstępach czasu pojawiały się kolejne problemy⁴⁹⁰: spadek zawartości tlenu w wodzie, eutrofizacja⁴⁹¹, skażenie metalami ciężkimi, zakwaszenie i skażenie wód podziemnych. Mimo licznych ostrzeżeń, stan środowiska pogarszał się nieustannie i to zarówno w krajach podlegających centralnemu planowaniu tzw. „bloku wschodniego”, jak i liberalnych krajach Zachodu⁴⁹².

W Polsce tendencja ta w dużej mierze została powstrzymana po 1989 r. Wynikało to po części z radykalnego ograniczenia produkcji i upadku wielu zakładów przemysłowych, do tej pory silnie zanieczyszczających środowisko. Zarazem

tworzenia lub przetwarzania surowców, półwyrobów i wyrobów”. Jest to więc niejako „sposób” realizowania techniki w praktyce. Por. *Powszechna encyklopedia PWN*, edycja CD-ROM, dz. cyt., hasła: „technika” i „technologia”, oraz. S. Zięba, *Dylematy bezpieczeństwa ekologicznego*, EkoKul, Lublin 1998, s. 69.

W szerszym kontekście por. A. Kiepas, *Technika a idea zrównoważonego rozwoju*, w: A. Papuziński (red.), *Polityka ekologiczna III Rzeczypospolitej*, Akademia Bydgoska im. Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2000, s. 403-418; J. Łapiński, *Technika w perspektywie rozwoju, pozytywny i negatywny walor postępu technicznego*, w: I. Pollo, Z.M. Kozak (red.), *Technika szansą czy zagrożeniem (aspekty techniczne)*, Humanizm ekologiczny vol. 4B, Wydawnictwa Uczelniane Politechniki Lubelskiej, Lublin 1996, s. 7-22; I. Pollo, *Postęp w perspektywie techniki*, S. Kyć (red.), *Kryzys idei postępu – wymiar ekologiczny*, Humanizm ekologiczny vol. 2, Wydawnictwa Uczelniane Politechniki Lubelskiej, Lublin 1993, s. 143-151; I. Pollo, *Technika jako system a środowisko*, w: S. Zięba, A. Pawłowski (red.), *Technika szansą czy zagrożeniem (aspekty filozoficzne)*, Humanizm ekologiczny vol. 4A, Wydawnictwa Uczelniane Politechniki Lubelskiej, Lublin 1996, s. 17-29; A. Pawłowski, *Technika – za i przeciw*, tamże, s.55-62; A. Pawłowski, *Technika – szansą czy zagrożeniem?*, w: „Aura” 3/1997, s. 14-16; A. Szewczyk, *Człowiek i technika w społeczeństwie informacyjnym*, w: „Transformacje” 1-4 (47-50) 2006, s. 77-87.

⁴⁸⁹ Por. G. Banse, *Rozwój zrównoważony – technika – ocena skutków techniki*, w: „Problemy Ekologii” vol. 10, nr 3/2006, s. 132-136, a także A. Synowiecki, *Technika a kultura*, w: A. Papuziński (red.), *Polityka – ekologia – kultura, społeczne przesłanki i przejawy kryzysu ekologicznego*, Wyższa Szkoła Pedagogiczna, Bydgoszcz 2000, s. 61-70.

⁴⁹⁰ Por. B. Hultman, *Water and Wastewater Management in the Baltic Region*, The Baltic University Programme, Uppsala 1992, s. 8.

⁴⁹¹ Eutrofizacja to zakwity wód, spowodowane nadmiernym spływem do związków N i P, zawartych w nawozach. Jest to szczególne zagrożenie w Regionie Bałtyckim i odnosi się zarówno do jezior, rzek, jak i do Morza Bałtyckiego. Por. C. Forsberg, *Eutrophication of the Baltic Sea*, The Baltic University Press, Uppsala 1992, s. 5-20; R. Miklaszewski, *Ochrona wód*, w: B. Prandacka (red.), *Interdyscyplinarne podstawy ochrony środowiska przyrodniczego, kompendium do nauczania i studiowania*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław, Warszawa, Kraków 1993, s. 156.

⁴⁹² W polskich warunkach sporym ograniczeniem była niegdyś izolacja krajów Europy Wschodniej i brak „dewiz” na zakup nowych technologii. Obecnie w wielu sektorach szereg firm ma problemy z przetrwaniem i kontynuowaniem dalszej swej działalności, co ogranicza możliwości inwestycji prośrodowiskowych. To powiązanie z wymiarem ekonomicznym rozwoju zrównoważonego, por. F. Piontek, B. Piontek, *Rola i znaczenie techniki w procesie zrównoważonego rozwoju*, w: S. Zięba, A. Pawłowski (red.), *Technika szansą czy zagrożeniem (aspekty filozoficzne)*, Humanizm ekologiczny vol. 4A, Wydawnictwa Uczelniane Politechniki Lubelskiej, Lublin 1996, s. 85-92.

istotnym czynnikiem była także rosnąca dostępność nowoczesnych technologii środowiskowych oraz liczne modernizacje⁴⁹³.

Obecnie podstawowe parametry środowiska w Polsce prezentują się następująco⁴⁹⁴.

W przypadku ochrony wód z ogólnej ilości ścieków wymagających oczyszczenia i wynoszącej 2,1 km³/rok aż 1,9 km³/rok (90,5%) faktycznie poddawana jest temu procesowi⁴⁹⁵. Coraz bardziej zróżnicowany jest także proces oczyszczania⁴⁹⁶. W 2005 r. ścieki oczyszczano:⁴⁹⁷

- 0,6 km³ (31,6%) mechanicznie, usuwa się tu zanieczyszczenia nierozpuszczalne w wodzie (ciała stałe i tłuszcze),
- 0,1 km³ (5,3%) chemicznie, poprzez dodawanie środków chemicznych w celu wytrącenia lub neutralizacji zanieczyszczeń, to rozwiązanie odnosi się jedynie do oczyszczalni przemysłowych,
- 0,5 km³ (26,3%) biologicznie, jest to przeprowadzany przez mikroorganizmy (osad czynny) rozkład zanieczyszczeń, zachodzi w warunkach tlenowych,
- 0,7 km³ (36,8%) oczyszczanie z podwyższonym usuwaniem biogenów, a więc związków azotu i fosforu (w dużej mierze ze źródeł rolniczych), ta metoda jest bardzo ważna, gdyż polskie wody są silnie eutroficzne.

Jakość wód poprawia się jednak powoli. Punktem odniesienia są tu klasy czystości, które wyznacza się w oparciu o kilka grup wskaźników. Są to:

- proste wskaźniki takie, jak: barwa, temperatura, odczyn pH, przezroczystość, zapach, twardość,
- wskaźniki związane z gospodarką tlenową: BZT (Biochemiczne zapotrzebowanie na tlen) i ChZT (Chemiczne zapotrzebowanie na tlen).
- zawartość w wodzie konkretnych związków, takich jak metale ciężkie, węgiel organiczny azot (organiczny i amonowy), detergenty itp.

⁴⁹³ Por. M. Nowicki, L. Ribbe, *Problemy ekorozwoju Polski*, Agencja Reklamowo-Wydawnicza A. Grzegorzczak, Warszawa 2001, a także *Przeglądy Ekologiczne OECD: Polska – środowisko*, OECD, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2003, w szczególności *Część I – zarządzanie środowiskiem*, s. 37-111.

⁴⁹⁴ W szerszym kontekście czasowym i problematycznym kwestie parametrów środowiskowych omówiono w pracy: J.M. Dołęga, *Człowiek w zagrożonym środowisku, Z podstawowych zagadnień zoologii*, Wydawnictwa Akademii Teologii Katolickiej, Warszawa 1993, 53-97.

⁴⁹⁵ *Ochrona środowiska 2006*, dz. cyt., s. 152.

⁴⁹⁶ Por. L. Pawłowski, A. Pawłowski, *Sustainable Technology for Water Resources Management*, w: M.R. Dudzińska, A. Pawłowski (red.), *Sustainable Development – an European View, Zrównoważony rozwój – europejska perspektywa*, Zeszyty naukowe Komitetu Człowiek i Środowisko przy prezydium PAN vol. 27, Lublin 2000, s. 25-40.

⁴⁹⁷ Tamże, s. 152.

- parametry sanitarno-epidemiologiczne, a więc np. obecność bakterii chorobotwórczych i typu kałowego⁴⁹⁸.

Obecny podział obejmuje 5 klas czystości wód, wprowadzanych w oparciu o 3 kategorie (A1, A2, A3) odnoszące się do niezbędnych dla oczyszczenia wody procesów uzdatniania.

Wyróżnia się następujące klasy⁴⁹⁹:

- Klasa I – wody o bardzo dobrej jakości.
Wody spełniające wymagania określone dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, w przypadku ich uzdatniania sposobem właściwym dla kategorii A1.
Wartości wskaźników jakości wody nie wykazują żadnego oddziaływania antropogenicznego.
- Klasa II – wody o dobrej jakości.
Spełniają w odniesieniu do większości wskaźników jakości wody wymagania określone dla wód powierzchniowych, wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, w przypadku ich uzdatniania sposobem właściwym dla kategorii A2.
Wartości wskaźników jakości wody wykazują niewielki wpływ oddziaływań antropogenicznych.
- Klasa III – wody zadawalającej jakości.
Wody spełniające wymagania określone dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, w przypadku ich uzdatniania sposobem właściwym dla kategorii A2.
Wartości biologicznych wskaźników jakości wody wykazują umiarkowany wpływ oddziaływań antropogenicznych.
- Klasa IV – wody niezadawalającej jakości.
Spełniają wymagania określone dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, w przypadku ich uzdatniania sposobem właściwym dla kategorii A3.
Wartości biologicznych wskaźników jakości wody wykazują, na skutek oddziaływań antropogenicznych, zmiany ilościowe i jakościowe w populacjach biologicznych.
- Klasa V – wody złej jakości.
Nie spełniają wymagań określonych dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia.

⁴⁹⁸ Por. A. Pawłowski, *Podstawy ochrony środowiska*, dz. cyt.

⁴⁹⁹ Por. *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód*, w: „Dziennik Ustaw” nr 32/2004, poz. 284.

Wartości biologicznych wskaźników jakości wody wykazują, na skutek oddziaływań antropogenicznych, zmiany polegające na zaniku występowania znacznej części populacji biologicznej.

Natomiast kategorie uzdatniania prezentują się następująco:

- kategoria A1: woda wymagająca prostego uzdatniania fizycznego.
- kategoria A2: woda wymagająca typowego uzdatniania fizycznego i chemicznego.
- kategoria A3: woda wymagająca wysokosprawnego uzdatniania fizycznego i chemicznego.

Według danych GUS w Polsce w 2005 r. dominowały wody klas III i IV (por. tabela 2.28.)⁵⁰⁰.

Tabela 2.28. Klasy czystości wód w Polsce w 2005 r.

Źródło: *Ochrona środowiska 2006*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2006, s. 198, zmienione.

Ogółem	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV	Klasa V
100%	0,1%	2,0%	38,4%	41,2%	18,3%

O wiele bardziej spektakularne efekty udało się osiągnąć w ramach innych komponentów środowiska.

W przypadku gleb, w polskich warunkach, głównymi problemami są:

- zakwaszenie, któremu w większym lub mniejszym stopniu podlegają niemal wszystkie użytki rolne w kraju⁵⁰¹,
- erozja wietrzna, stanowiąca największe zagrożenie na terenie równinnym, a odnosząca się do 27,6% powierzchni kraju⁵⁰²,
- erozja wodna, uwidaczniająca się szczególnie w górach i na terenach pagórkowatych, stanowiąca zagrożenie dla 28,5% powierzchni ogólnej⁵⁰³.

Mimo zachodzenia tych zjawisk, jakość polskich gleb jest generalnie dobra lub dostateczna⁵⁰⁴. Ich klasa bonitacyjna mieści się w przedziale III-V (85,2% całości arealów, por. tabela 2.29.), a są to gleby relatywnie różnorodne (por. wykres 2.7.).

⁵⁰⁰ O tym, jak bardzo zmieniła się sytuacja, można się przekonać studiując dawniejsze raporty o stanie środowiska w Polsce. Wśród nich warto wskazać na: L. Pawłowski, Z. Kozak (red.), *Chemiczne zagrożenia środowiska w Polsce*, dz. cyt.

⁵⁰¹ Por. *Ochrona środowiska 2006*, dz. cyt., s. 128.

⁵⁰² Por. Tamże, s. 117.

⁵⁰³ Por. Tamże, s. 117.

⁵⁰⁴ Jest to ważne w kontekście międzynarodowym, gdyż światowe zasoby gleby pomniejszają się w skali rocznej o ok. 0,5 %. Zarazem w krajach bogatych nadal notuje się przyrost plonów, co jest uwarunkowane dużymi możliwościami współczesnej agrotechniki. Por. W. Michna, *Ochrona gleb*, dz. cyt., s. 165.

Tabela 2.29. Klasy bonitacyjne użytków rolnych w Polsce

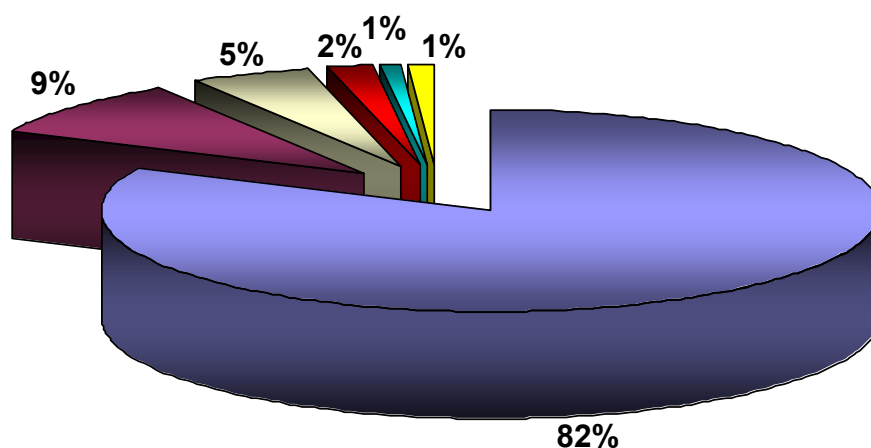
Źródło: *Ochrona środowiska 2006*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2006, s. 110, zmienione.

Klasa bonitacyjna	tys. ha	%
I	67,8	0,4
II	536,4	2,9
III	4201,9	22,7
IV	7402,9	39,9
V	4197,2	22,6
VI	2114,9	11,4
Grunty nie objęte klasyfikacją	15,8	0,1

Wykres 2.7. Typy gleb w Polsce

Źródło: E. Pyłka-Gutowska, *Ekologia z ochroną środowiska*, Wydawnictwo Oświata, Warszawa 2000, s. 153 (zmienione).

82% - bielcowe, płowe, brunatne, 9% - hydrogeniczne, 5% - mady, 2% - czarne ziemie, 1% - czarnoziemy, 1% - rędziny.



Jeszcze lepiej wygląda sytuacja w ramach ochrony powietrza.

Wśród najważniejszych zanieczyszczeń atmosfery należy wymienić pyły⁵⁰⁵ i gazy⁵⁰⁶, a w tym drugim przypadku szczególnie dwutlenek i tlenek węgla, tlenki siarki i azotu. W Polsce ok. 90% zanieczyszczeń atmosfery ma charakter gazowy, a 10% pyłowy⁵⁰⁷. Co ważne, poziom emisji głównych zanieczyszczeń systematycznie

⁵⁰⁵ Pyły powodują zmniejszenie przejrzystości powietrza, stanowią też ośrodki kondensacji pary wodnej i „przenoszą” metale ciężkie. Dla zdrowia najbardziej niebezpieczne są te o średnicy poniżej 5 mikrometrów. W niektórych regionach Europy, m.in. na terenie okręgów przemysłowych dawnego ZSRR zapylenie od roku 1930 do końca XX w. wzrosło aż o 1900% Por. T. Bratkowski, *Kształowanie i ochrona środowiska człowieka*, dz. cyt., s. 90-94.

⁵⁰⁶ Por. H. Zimny, *Czyn naprawdę oddychamy?*, KAW, Warszawa 1988, s. 26-38.

⁵⁰⁷ Por. *Ochrona środowiska 2006*, dz. cyt., s. 217.

spada od 1989 r.⁵⁰⁸, choć w przypadku CO₂ tendencja ta według najnowszych danych uległa osłabieniu (por. tabela 2.30.) .

Tabela 2.30. Emisja głównych zanieczyszczeń powietrza (dane szacunkowe)

Źródło: *Ochrona środowiska 2006*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2006, s. 232.

Zanieczyszczenie	1990 r.	1995 r.	2000 r.	2004 r.
	[w gigagramach]			
SO ₂	3210	2376	1511	1241
NO ₂	1280	1120	838	804
CO ₂	381482	348926	314812	316700
CO	b.d.	4547	3463	3426
Pyły*	1950	1308	464	443

*dane z lat 1990 i 1995 ze źródeł stacjonarnych, dane z lat 2000 i 2004 ze źródeł stacjonarnych i mobilnych.

Istotna poprawa stanu środowiska na terenie danego kraju (czy grupy krajów) nie rozwiązuje jednak wszystkich problemów. Użytkowanie środowiska prowadzi bowiem do szeregu negatywnych konsekwencji, które mogą mieć charakter bezpośredni bądź pośredni, odwracalny lub nieodwracalny. Różna będzie ich skala: od stosunkowo niewielkich konsekwencji lokalnego zdarzenia, po problemy o charakterze globalnym.

Zanieczyszczenia środowiska⁵⁰⁹ o zasięgu lokalnym i regionalnym powodują powstawania m.in. smogu⁵¹⁰, kwaśnych deszczy⁵¹¹ i eutrofizacji. Natomiast w

⁵⁰⁸ Z wyjątkiem podtlenku azotu, który jest zarazem jednym z gazów cieplarnianych. Por. *Ochrona środowiska 2006*, dz. cyt., s. 216.

⁵⁰⁹ Por. F. Maciak, *Ochrona i rekultywacja środowiska*, Wydawnictwo SGGW, Warszawa 1996, s. 49-61; H. Zimny, *Ochrona atmosfery*, w: B. Prandecka (red.), *Interdyscyplinarne podstawy ochrony środowiska przyrodniczego, kompendium do nauczania i studiowania*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław, Warszawa, Kraków 1993, s. 117-146.

⁵¹⁰ Powstanie smogu uwarunkowane jest nie tylko dużą koncentracją zanieczyszczeń, ale także sprzyjającymi warunkami meteorologicznymi (np. brak wiatru), klimatycznymi i topograficznymi (bardziej podatne są kotliny, niż otwarty teren).

Wyróżnia się smog typu „Los Angeles” i typu „londyńskiego”.

Smog typu „Los Angeles” (w tym mieście stwierdzono jego występowanie po raz pierwszy) zwany jest także fotochemicznym bądź utleniającym. Jest on charakterystyczny dla klimatu tropikalnego i subtropikalnego i związany w dużej mierze ze wzrostem ruchu samochodowego. Główne zanieczyszczenia to: tlenki azotu, tlenek węgla i węglowodory. Czynnikiem krytycznym jest promieniowanie słoneczne, bez którego smog nie powstanie. W wyniku fotodysocjacji NO₂ w reakcji z tlenem atmosferycznym tworzy się silny utleniacz – ozon.

Smog typu „londyńskiego” zwany jest także kwaśnym i siarkowym, występuje generalnie w klimacie umiarkowanym. Związany jest on z dużą emisją SO₂, CO i koncentracją sadzy. Czynnikiem krytycznym jest duża wilgotność, a sprzyjającym nasłonecznienie. W kropelkach mgły SO₂ utlenia się do SO₃, a następnie do parzącego aerozolu kwasu siarkowego.

Por. E. Pyłka-Gutowska, *Ekologia z ochroną środowiska*, Wydawnictwo Oświata, Warszawa 2000, s. 106, A. Mierzwiński, *1000 słów o ekologii i ochronie środowiska*, Bellona, Warszawa 1991, s. 225.

⁵¹¹ Kwaśne deszcze związane są z emisją do atmosfery tlenków siarki (70% zagrożenia) i azotu. W wilgotnym środowiskach chmur tworzą się kwasy H₂SO₄ i HNO₃ i w postaci rozcieńczonej opada wraz z deszczem. Kwaśne deszcze stanowią zagrożenie nie tylko dla organizmów żywych, ale także

aspekcie globalnym odnoszą się do problemów takich, jak dziura ozonowa⁵¹² i zmiany klimatyczne związane ze wzmocnieniem efektu cieplarnianego.

Najgroźniejszym z tych zjawisk jest efekt cieplarniany, związany z koncentracją w atmosferze tzw. gazów cieplarnianych. Przepuszczają one krótkofalowe promieniowanie słoneczne, które ogrzewa Ziemię. Wytworzone ciepło stanowi promieniowanie długofalowe, które będzie już w dużym stopniu odbijane przez warstwę gazów cieplarnianych z powrotem w kierunku powierzchni Ziemi (tzw. promieniowanie zwrotne)⁵¹³. Mechanizm efektu przypomina sytuację, z jaką mamy do czynienia w szklarni, gdzie funkcję gazów cieplarnianych spełniają szyby.

Wśród gazów cieplarnianych należy wskazać na:

- dwutlenek węgla (50% udziału w efekcie),
- metan (18%),
- freony (14%),
- ozon (12%),
- tlenki azotu (6%).⁵¹⁴

Konsekwencją ocieplenia jest wzrost zawartości pary wodnej w atmosferze, co dodatkowo wzmacnia efekt⁵¹⁵.

dla ludzkiej infrastruktury (uszkadzają np. szyny kolejowe). Por. R. Zarzycki, *Aerosfera – źródła i rodzaje zanieczyszczeń, sposoby jej ochrony*, w: A. Kurnatowska (red.), *Ekologia, jej związki z różnymi dziedzinami wiedzy*, PWN, Warszawa-Łódź 1997, s.19-20.

Por. E. Pyłka-Gutowska, *Ekologia z ochroną środowiska*, dz. cyt., s. 106-107; A. Mierzwiński, *1000 słów o ekologii i ochronie środowiska*, dz. cyt., s. 121; P. O'Neill, *Chemia środowiska*, PWN, Warszawa, Wrocław 1997, s. 145-157 oraz praca: S. Tilling, A. Nisbet, K. Chell, *Kwaśne deszcze*, WSiP, Warszawa 1992.

⁵¹² Dziura ozonowa jest to zmniejszenie (okresowe, lub postępujące) koncentracji ozonu w stratosferze (nawet o 97%). Czynnikiem sprawczym są głównie freony i halony, związki nie występujące w przyrodzie. W stratosferze ulegają one rozpadowi uwalniając chlor i brom. To właśnie te pierwiastki rozbijają cząsteczki ozonu. Dodajmy, że w naturalnych warunkach Cl nie mógłby znaleźć się w atmosferze tak wysoko, ponieważ jest pierwiastkiem silnie reaktywnym i znacznie niżej uległby utlenieniu. Por. D.H. Meadows, D.L. Meadows, J. Randers, *Przekraczanie granic, globalne załamanie, czy bezpieczna przyszłość?* Dz. cyt., s. 125-141; M. Barnier, *Atlas wielkich zagrożeń: ekologia, środowisko, przyroda*, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 1995, s. 12-13; J.E. Harries, *The Rainbow Planet Studies of the Earth's Climate From Space*, w: J. Mason (red.), *Highlights in Environmental Research, Professorial Inaugural Lectures at Imperial College*, Imperial College Press, Londyn 2000, s. 716.

Warto dodać, że ozon jest jednym z istotnych gazów cieplarnianych, por. praca S. Tilling, *Ozon a efekt cieplarniany*, WSiP, Warszawa 1992.

⁵¹³ Wśród prac poświęconych temu zjawisku warto szczególnie poświęcić w całości publikacje: K. Kożuchowski, R. Przybylak, *Efekt cieplarniany*, Wiedza Powszechna, Warszawa 1995; B. Obrębska-Starkel, L. Starkel, *Efekt cieplarniany a globalne zmiany środowiska przyrodniczego*, w: „Zeszyty Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN” nr 4, IGiPZ PAN, Warszawa 1991; *Climate Time Bomb*, Greenpeace International, Amsterdam 1994 oraz *Drugi raport IPCC oceniający zmiany klimatu*, Instytut Ochrony Środowiska, Warszawa 1995.

⁵¹⁴ Por. E. Pyłka-Gutowska, *Ekologia z ochroną środowiska*, dz. cyt., s. 108.

⁵¹⁵ Por. P. O'Neill, *Chemia środowiska*, dz. cyt., s. 106-116 i K. Kożuchowski, R. Przybylak, *Efekt cieplarniany*, dz. cyt., s. 31.

W prowadzonej dyskusji należy zaznaczyć, że efekt cieplarniany jest procesem naturalnym. Dzięki niemu temperatura na naszej planecie nie jest jedynie funkcją odległości od słońca i wynosi ok. 14-16°C. Bez gazów cieplarnianych byłaby niższa aż o ok. 44°C⁵¹⁶, a w tych warunkach nie mogłoby rozwinąć się na naszej planecie życie. Problemem jest jednak nadmierna emisja tych gazów ze źródeł antropogenicznych, która może nadmiernie powiększyć ocieplające działanie efektu, czego konsekwencją będzie stopienie lodowców, zalanie ogromnych stref przybrzeżnych mórz i oceanów, czy też zwiększenie zakresu występowania anomalii klimatycznych⁵¹⁷. Istotne są także konsekwencje związane ze zmniejszeniem plonów rolniczych z uwagi na zwiększenie populacji zimujących szkodników i zagrożeniami ze strony chorób grzybiczych, bakteryjnych i wirusowych, a także możliwe w podwyższonej temperaturze zakłócenie przebiegu kiełkowania nasion⁵¹⁸.

W przypadku Polski przewiduje się cztery scenariusze związane ze wzrostem temperatury: o 2 lub 4 stopnie i to już do 2030 r. W tym samym okresie poziom Morza Bałtyckiego może podnieść się o 10-30 cm (por. tabela 2.31.).

Pozostaje kwestią dyskusyjną, jaki wpływ na zmiany klimatyczne mają czynniki inne niż gazy cieplarniane. Wskazać można choćby na problem wycinania lasów, w szczególności lasów tropikalnych. Nie jest tajemnicą, że w ciągu całego XX w. wycięto ich aż połowę⁵¹⁹, każdego roku tnie się ok. 12 mln ha (co stanowi równowartość obszaru całkowitej powierzchni leśnej Polski, Czech i Słowacji⁵²⁰), a każdej minuty ok. 50 ha⁵²¹. Ponieważ lasy pełnią znaną funkcję stabilizacyjną wobec klimatu, to wycięcie tak dużej części ich światowych zasobów musi mieć znaczący wpływ na destabilizację klimatu Ziemi⁵²².

⁵¹⁶ Por. *Powszechna encyklopedia PWN*, edycja CD-ROM, dz. cyt., hasło „efekt cieplarniany”.

⁵¹⁷ Poszczególne scenariusze różnią się co do zakresu możliwych zmian, wszystkie jednak przewidują znaczące ocieplenie. Por. K. Kożuchowski, R. Przybylak, *Efekt cieplarniany*, dz. cyt., s. 155-162; M. Sadowski, *Oczekiwane zmiany klimatu*, w: „Człowiek i Przyroda” nr 2/1995, s. 131-137; L. Starkel, *Globalne zmiany środowiska w przeszłości*, w: L. Starkel (red.), *Globalne zmiany środowiska naturalnego wyzwaniem dla ludzkości*, Secesja, Kraków 1992, s. 13-20; M. Sadowski, *Międzynarodowe i polityczne aspekty zmian klimatu*, tamże, s. 41-46; B. Obrębska-Starkłowa, *Efekt cieplarniany a zmiany klimatu*, tamże, s. 47-52.

⁵¹⁸ Por. *Studium krajowe w sprawie zmian klimatu, strategię redukcji emisji gazów cieplarnianych i adaptacja polskiej gospodarki do zmian klimatu*, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, U.S. Country Studies Program, Instytut Ochrony Środowiska, Warszawa 1996, s. 27, a także L. Ryszkowski, *Efekt cieplarniany a zmiany w rolnictwie*, w: L. Starkel (red.), *Globalne zmiany środowiska naturalnego wyzwaniem dla ludzkości*, Secesja, Kraków 1992, s. 83-90.

⁵¹⁹ Por. A. Kalinowska, *Ekologia – wybór przeszłości*, Editions Spotkania, Warszawa 1992, s. 160.

⁵²⁰ Por. M.S. Kostka, *Ochrona lasów*, w: B. Prandecka (red.), *Interdyscyplinarne podstawy ochrony środowiska przyrodniczego, kompendium do nauczania i studiowania*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław, Warszawa, Kraków 1993, s. 183.

⁵²¹ Por. J. Boć, E. Samborska-Boć, *Z rozwoju koncepcji ochrony środowiska*, dz. cyt., s.206.

⁵²² Por. A.T. Kowalewski, *Nasza polityka ekologiczna wobec wyzwań globalnych*, w: J. Kuczyński (red.), *Ziemia naszym domem*, Scholar, Warszawa 1996, s. 50-51; L. Starkel, *Ekstremalne zjawiska w historii Ziemi – zmiany naturalne i antropogeniczne*, w: A. Pawłowski (red.), *Filozoficzne, społeczne i ekonomiczne uwarunkowania zrównoważonego rozwoju*, *Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska przy prezydium PAN vol. 26*, Komitet Inżynierii Środowiska, Lublin 2004, s. 161-168.

Tabela 2.31. Scenariusze zmian klimatycznych w Polsce do 2030 r.

Źródło: *Studium krajowe w sprawie zmian klimatu, strategię redukcji emisji gazów cieplarnianych i adaptacja polskiej gospodarki do zmian klimatu*, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, U.S. Country Studies Program, Instytut Ochrony Środowiska, Warszawa 1996, s. 17-18, zmienione.

Nazwa scenariusza	Poziom CO ₂	Przewidywane konsekwencje klimatyczne
Klimat wilgotny i ciepły	450 ppm	Temperatura wyższa o 2 ^o Opady wyższe o 20%
Klimat wilgotny i bardzo ciepły	600 ppm	Temperatura wyższa o 4 ^o Opady wyższe o 20%
Klimat suchy i ciepły	450 ppm	Temperatura wyższa o 2 ^o Opady niższe o 20%
Klimat suchy i bardzo ciepły	600 ppm	Temperatura wyższa o 4 ^o Opady niższe o 20%

Niezależnie od pewnych wątpliwości⁵²³ zagrożenia wydają się być poważne, a ponieważ aż połowa udziału w efekcie cieplarnianym przypisywana jest dwutlenkowi węgla, warto przedstawić kraje o największym poziomie emisji tego gazu (tabela 2.32.). Uogólniając, globalna emisja CO₂ w 2004 r. wyniosła 27 245 758 tys. ton, z czego tylko na USA, Chiny i kraje Unii Europejskiej przypada aż 52%⁵²⁴.

Tabela 2.32. Kraje o największym poziomie emisji CO₂ w 2004 r.

Źródło: Dane CDIAC (Carbon Dioxide Information Analysis Center), http://cdiac.ornl.gov/trends/emis/em_cont.htm [stan z 30 VI 2007 r.].

Lp	Kraj	Emisja [tys/ ton]	% udziału w globalnej emisji
1.	USA	6 049 435	22,2
2.	Chiny	5 010 170	18,4
3.	Unia Europejska (jako całość)	3 115 125	11,4
4.	Rosja	1 524 993	5,5
5.	Indie	1 342 962	4,9
6.	Japonia	1 257 963	4,6

⁵²³ Nie brak także głosów sugerujących, że konsekwencje efektu cieplarnianego zostaną zneutralizowane zbliżającym się kolejnym okresem zlodowacenia. Por. Z. Jaworowski, *Nowa epoka lodowa*, w: „Polityka” nr 28/2003, numer z 12 lipca, s. 3-9.

Ponadto publikowane są prace, które wśród czynników związanych z anomaliami klimatycznymi, wskazującymi na aspekty zwykle pomijane, takie jak aktywność plam słonecznych. Por. Z. Kłos, I. Stanisławska, *Związki słońce-ziemia i ich wpływ na kształtowanie się pogody kosmicznej*, w: B. Ney, A. Ciołkosz, R. Marcinkowski, E. Kozubek, D. Malko (red.), *Aktualne i perspektywiczne problemy nauk o Ziemi i nauk górniczych*, Warszawska Drukarnia Naukowa PAN, Warszawa 2007, s. 44.

⁵²⁴ Dane CDIAC (Carbon Dioxide Information Analysis Center), http://cdiac.ornl.gov/trends/emis/em_cont.htm [stan z 30 VI 2007 r.].

Według wstępnych danych z 2006 r. zmieniła się w ostatnim okresie pozycja „lidera”, USA zostały zastąpione przez Chiny. Por. dane Netherlands Environmental Assessment Agency, materiał: *China now no. 1 in CO₂ emissions; USA in second position*, <http://www.mnp.nl/en/dossiers/Climatechange/moreinfo/Chinanowno1inCO2emissionsUSAinthesecondposition.html> [stan z 30 VI 2007 r.].

Dlatego też na płaszczyźnie międzynarodowej podjęto szereg konkretnych działań. Oprócz przedsięwzięć politycznych przeprowadzono także wiele zmian o charakterze technicznym, opartych na współpracy naukowej⁵²⁵. Było to m.in. wprowadzanie nowych generacji urzędów oczyszczających (tzw. rozwiązania „na końcu rury”), a także – w dalszej perspektywie – przygotowywanie zmian ingerujące w sam proces technologiczny. Te drugie prowadzą do istotnych oszczędności. Warto podać przykład słynnej francuskiej wieży Eiffla, wzniesionej w 1889 r. Gdyby budowano ją dziś, to przy użyciu współczesnych technologii (np. stopów metali) zużyto by jedynie 1/7 tej stali, którą faktycznie wykorzystano⁵²⁶. Także współcześnie można wskazać na wiele możliwości praktycznych. Przykładowo w odniesieniu do miast będzie to promowanie rozwiązań technicznych, pozwalających na budowę domów z materiałów, dzięki którym w przyszłości łatwo będzie przeprowadzić ewentualną rozbiórkę i które będzie można wykorzystać w kolejnej budowie.⁵²⁷

Od strony teoretycznej kwestie te wchodzą w zakres rozwijanej w ostatnich latach koncepcji „ekologii przemysłowej”. Robert A. Frosch wskazuje, że „jest ona oparta na analogii z naturalnymi ekosystemami. W przyrodzie ekosystem funkcjonuje dzięki sieci powiązań w ramach których organizmy funkcjonują i zjadają się nawzajem⁵²⁸”. Powszechnie uważa się, że struktura systemów przemysłowych i ekonomicznych jest całkowicie odmienna od systemów przyrodniczych. Zwolennicy ekologii przemysłowej wskazują, że tak nie jest, gdyż odpowiednikiem metabolizmu środowiskowego ma być podobny metabolizm przemysłowy. Oba są systemami termodynamicznymi, dokonującymi wymiany energii i materii ze swym otoczeniem, a także pomiędzy sobą⁵²⁹. Zdaniem Hardina Tibbsa celem ekologii

⁵²⁵ Warto przedstawić tu inicjatywę europejską PEER (Partnership For European Environmental Research, Partnerstwo dla Europejskich Środowiskowych Badań Naukowych), tworzoną przez następujące ośrodki naukowe: Alterra – Green World Research Centre (Holandia), CEH – Centre for Ecology & Hydrology (Wielka Brytania), Cemagref – Centre for Agricultural and Environmental Engineering Research (Francja), JRC-IES – Institute for Environment and Sustainability (Komisja Europejska), NERI – National Environmental Research Institute (Dania), SYKE – Finnish Environment Institute (Finlandia), UFZ (Centre for Environmental Research (Niemcy). Por. J.M. Muller, *PEER – europejska perspektywa w badaniach środowiskowych i badaniach nad zrównoważonym rozwojem*, w: G. Banse, A. Kiepas (red.), *Zrównoważony rozwój: od naukowego badania do politycznej strategii*, Edition Sigma, Berlin 2005, s. 99-103.

⁵²⁶ Por. S. Karlsson, *Man and Material Flows, Towards Sustainable Materials Management*, dz. cyt., s. 28.

⁵²⁷ Por. W. Pęski, *Zarządzanie zrównoważonym rozwojem miast*, dz. cyt., s. 220.

⁵²⁸ Por. R.A. Frosch, *Industrial Ecology: A Philosophical Introduction*, w: *Proceedings of the National Academy of Sciences*, Waszyngton 1989, s. 800-803. O ekologii przemysłowej patrz też: B. Allenby, *Achieving Sustainable Development Through Industrial Ecology*, w: „International Environmental Affairs” vol. 4 no. 1/1992, s. 56-68 oraz A. Garner, G.A. Keoleian, *Industrial Ecology: An Introduction*, National Pollution Prevention Center for Higher Education, Michigan 1995 i V. Thomas, T. Theis, R. Lifset, D. Grasso, B. Kim, C. Koshland, R. Pfahl, *Industrial Ecology: Policy Potential and Research Needs*, w: „Environmental Engineering Science” vol. 20, 1/2003, s. 1-9.

⁵²⁹ Por. H. Tibbs, *Industrial Ecology, An Environmental Agenda for Industry*, Global Business Network, Emeryville 1993, s. 16-20, a także w szerszej perspektywie: R.U. Ayres, *On The Life Cycle Metaphor: Where Ecology and Economics Diverge*, w: „Ecological Economics” nr 48/2004, s. 425-438..

przemysłowej jest zrozumienie zasad funkcjonowania naturalnych systemów, interpretacja i odniesienie ich do systemów stworzonych przez człowieka⁵³⁰. Zaznaczyć należy, że klasyczne podejście do procesów produkcyjnych ma charakter linearny: do wytworzenia produktów zużywa się surowce, czego konsekwencją jest powstawanie odpadów. W ekologii przemysłowej proponuje się stworzenie zamkniętego systemu, gdzie odpady są używane jako źródło energii lub substraty dla innego produktu⁵³¹.

Ekologia przemysłowa umożliwiła sformułowanie nowych strategii zarządzania surowcami i procesami produkcyjnymi, które – uogólniając – można podzielić na cztery grupy.⁵³²

- Ograniczenie przepływu surowców, a więc użytkowanie mniejszej ich ilości (odmaterializowanie produkcji). Jest to kwestia wprowadzania materiało- i energooszczędnych technologii (tzw. dematerializacja, np. zwiększenie napięcia w miedzianych kablach elektrycznych umożliwi zmniejszenie poziomu niezbędnej miedzi, przy zachowaniu pełnej funkcjonalności elektrycznej kabli).
- Zwolnienie przepływu surowców – to kwestia lepszej jakości produktów, gwarantująca ich większą bezawaryjność oraz możliwość dłuższej eksploatacji.
- Zamknięcie przepływu surowców odnoszące się do ponownego użytkowania odzyskiwanych materiałów. Może to nastąpić m.in. poprzez wprowadzanie różnych form recyklingu.
- Zmiana przepływu – zastępowanie materiału szkodliwego mniej szkodliwym, rzadkiego bardziej dostępnym, czy też zastąpienie nieodnawialnych surowców materiałami odnawialnymi (to tzw. transmaterializacja).

Integracja tych strategii następuje poprzez wprowadzenie tzw. „czystszej produkcji” (por. rysunek 2.8.), zwanej także koncepcją „ekoefektywności”⁵³³. Termin ten odnosi się do trzech zakresów problemowych⁵³⁴.

⁵³⁰ Por. H. Tibbs, *Industrial Ecology, An Environmental Agenda for Industry*, dz. cyt., s. 3.

⁵³¹ Por. tamże, s. 4-5.

⁵³² Por. S. Karlsoon, *Man and Material Flows, Towards Sustainable Materials Management*, dz. cyt., s.28-29, a także I.K. Wernick, R. Herman, S. Govind, J.H. Ausubel, *Materialization and Dematerialization: Measures and Trends*, w: J.M. Harris, T. A. Wise, K. P. Gallagher, N, R, Goodwin (red.), *A Survey of Sustainable Development, Social and Economic Dimensions, Frontier Issues in Economic Thought*, Island Press, Waszyngton, Covelo, Londyn 2001, s.198-201 oraz A.M. King, S.C. Burgess, W. Ijomah, Ch.A. McMahon, *Reducing Waste: Repair, Recondition, Remanufacture or Recycle?*, w: „Sustainable Development” vol. 14/2006, s. 257-267.

⁵³³ Koncepcja czystszej produkcji została przyjęta w ramach ONZ (UNEP) w 1989 r., a ekoefektywności przez WBCSD (Rada Światowego Biznesu d/s Rozwoju Zrównoważonego, World Business Council for Sustainable Development) w 1992 r. Por. B. Klemmensen, S. Pedersen, K. R. Dirckinck-Homfeld, A. Marklund, L. Ryden, *Environmental Policy, Legal and Economic Instruments*, dz. cyt., s. 32; J. Hukkinen, *Eco-efficiency as Abandonment of Nature*, w: „Ecological Economics” nr 38/2001, s. 311-315; J. Vernier, *Środowisko, Ceffic*, Warszawa 1992, s. 96-99, a w szerszym wymiarze por. także: G. Clark, *Evolution of the Global Sustainable Consumption and Production and the United*

- Do procesów produkcji, zwłaszcza w aspekcie oszczędności surowców i energii, eliminowania materiałów toksycznych oraz zmniejszenia emisji zanieczyszczeń. Ważne są także innowacje⁵³⁵ i zasada stosowania najlepszej dostępnej w danych warunkach technologii (BAT – Best Available Technology)⁵³⁶.
- Do produktów – zmniejszenie oddziaływania na środowisko podczas całego okresu „życia” produktu.
- Do usług – wybór takich, które będą wywierały jak najmniejszy wpływ na środowisko, a nawet rezygnacja z niektórych z nich.

Ogólnym celem czystszej produkcji jest polepszenie jakości, wydajności, zmniejszenie ryzyka dla ludzi oraz oszczędność wydatków⁵³⁷. Podkreślić trzeba obecność tego ostatniego elementu: czystsza produkcja ma być nie tylko lepsza dla środowiska, ale także konkurencyjna cenowo wobec starszych technologii.

W Polsce tak rozumianą produkcję wprowadzono w 1989 r., a w 1994 r. utworzono nawet Polskie Centrum Czystszej Produkcji, w 1999 r. przekształcone w Stowarzyszenie Polski Ruch Czystszej Produkcji⁵³⁸. Istnieje także Międzynarodowa

Nations's Environmental Programme (UNEP) Supporting Activities, dz. cyt., s. 492-498; I. Ropke, *New Technology in Everyday Life – Social Processes and Environmental Impact*, w: „Ecological Economics” nr 38/2001, s. 403-422; T. Borys, M. Bryczkowska, *Kategoria efektywności i jej aspekty środowiskowe*, w: T. Borys (red.), *Zarządzanie jakością i środowiskiem*, Katedra Zarządzania Jakością i Środowiskiem, Jelenia Góra 2003, s. 130-142; Z. Nowak, *Koncepcja czystszej produkcji jako strategia zrównoważonego rozwoju przedsiębiorstw w Polsce*, w: M. Kramer, M. Urbaniec, A. Kryński (red.), *Międzynarodowe zarządzanie środowiskiem, tom II, instrumenty i systemy zarządzania*, C.H. Beck, Warszawa 2004, s. 293-310; Z. Nowak, *Czystsza produkcja, strategia zrównoważonego rozwoju sektora produkcji i usług – polski przykład*, G. Banse, A. Kiepas (red.), *Zrównoważony rozwój: od naukowego badania do politycznej strategii*, Edition Sigma, Berlin 2005, s. 221-225; H. Rouba, *Koncepcja czystszej produkcji jako metoda wdrażania ekorozwoju*, w: B. Poskrobko (red.), *Sterowanie ekorozwojem, tom II: zarządzanie w warunkach ekorozwoju*, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok 1998, s. 155-166.

⁵³⁴ Por. L. Nilsson, P. O. Persson, L. Ryden, S. Darozhka, A. Zaliauskiene, *Cleaner Production, Technologies and Tools for Resource Efficient Production*, The Baltic University Press, Uppsala 2007, w szczególności strony: 17, 19-25, 71-86, 179-192, 201-301, a także N. Tiberg, *The Prospect of a Sustainable Society*, Uppsala Publishing House, Uppsala 1992, s. 17-18.

⁵³⁵ Od strony teoretycznej por. T. Hellström, *Dimensions of Environmentally Sustainable Innovation: the Structure of Eco-Innovation Concepts*, w: „Sustainable Development” vol. 15/2007, s. 148-159.

⁵³⁶ Por. *Dyrektywa Unii Europejskiej w sprawie zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom środowiska* (nr 61 z 1996 r.).

⁵³⁷ Por. M. Wasilewski, Z. Nowak, M. Cichy, *Czystsza produkcja 1989-2005 i co dalej: zadania programowe Stowarzyszenia „Polski Ruch Czystszej Produkcji”*, w: „Czystsza Produkcja i Eko-zarządzanie” nr 2(33)/2005, s. 14-20.

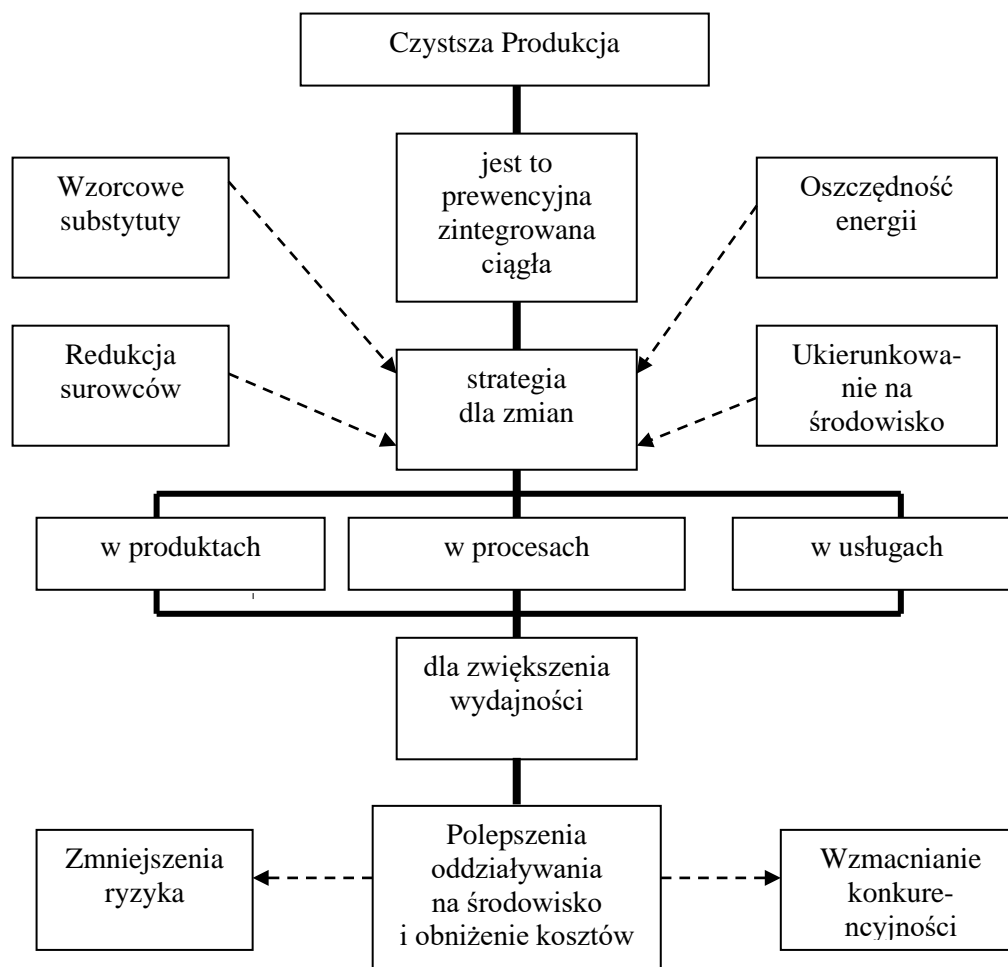
Na marginesie, w niektórych sytuacjach całkowite wyeliminowanie ryzyka jest niemożliwe. Np. całkowicie bezpieczne samochody przypominałyby czołgi i jeździłyby raczej dość powoli. Takie pojazdy nie są jednak produkowane, bowiem nikt by ich nie kupował. Por. W. K. Viscusi, *Pricing Environmental Risks*, Washington University, St. Louis 1992, s.5. W kwestii ryzyka por. także A. Kiepas, *Ryzyko ekologiczne – wyzwanie dla nauki i etyki*, w: W. Tyburski (red.), *Ekonomia, ekologia, etyka*, Universitas Nicolai Copernici, Toruń 1996, s. 99-107.

⁵³⁸ Stowarzyszenie ma swoją stronę internetową, adres: <http://www.programecp.org.pl/polpcp.htm> [stan z 30 I 2008 r.].

Deklaracja Czystszej Produkcji CP-UNEP, którą podpisało ponad 500 sygnatariuszy (rządy, poszczególne przedsiębiorstwa i organizacje), w tym także z Polski⁵³⁹.

Rysunek 2.8. Koncepcja czystszej produkcji

Źródło: J. Strahl, *Sustainable Industrial Production: Waste Minimalization, Cleaner Technology and Industrial Technology*, Uppsala Publishing House, Uppsala 1997, s. 38.



Warto dodać, że w Polsce przyznaje się corocznie Puchar Lidera Czystszej Produkcji. Np. w 2005 r. takie puchary otrzymali: Zakłady Koksownicze „Zdzieszowice” Sp. z o.o., Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Ciechanowie Sp. z o.o., HEH Zakład Przetwórstwa Mięsnego i miasto Gliwice. Por. „Czysta Produkcja i Eko-zarządzanie” nr 4(39)/2006, s. 36.

⁵³⁹ Por. E. Osotowicz, *Nowi sygnatariusze międzynarodowej deklaracji CP-UNEP*, w: „Czysta Produkcja i Eko-zarządzanie” nr 2(33)/2005, s. 21-23.

Naszkicowana powyżej idea czystszej produkcji jest adaptowana w wielu dziedzin nauki. Dyskutuje się np. zasady tzw. „zielonej chemii” (zwanej czasem szerzej „zieloną inżynierią”⁵⁴⁰), przyjmując, że jest to „projektowanie produktów i procesów chemicznych, które zmieniają lub eliminują użycie i wytwarzanie niebezpiecznych substancji”⁵⁴¹.

Idee te są także ważnym elementem działań podejmowanych w ramach inżynierii środowiska. Według definicji polskiego Komitetu Inżynierii Środowiska PAN jest to nauka w dziedzinie nauk technicznych stosującą metody inżynierskie⁵⁴²:

- w ochronie, racjonalnym kształtowaniu i wykorzystywaniu środowiska naturalnego zewnętrznego (np. gospodarka wodna, gospodarka odpadami, ochrona powietrza, ochrona gleby),
- w ochronie i kształtowaniu środowiska wewnętrznego pomieszczeń i obiektów budowlanych (urządzenia i instalacje).

⁵⁴⁰ Por. J. Garcia-Serna, L. Perez-Barrigon, M.J. Cocero, *New Trends for Design Towards Sustainability in Chemical Engineering: Green Engineering*, w: „Chemical Engineering Journal” nr 133/2007, s. 7-30.

⁵⁴¹ To klasyczna definicja P.T. Anastasa i J. Wenera z pracy *Green Chemistry, Theory and Practise*, cytata podano za: T. Paryjczak, A. Lewicki, M., Zaborski, *Zielona Chemia*, Polska Akademia Nauk, Oddział w Łodzi, Komisja Ochrony Środowiska, Agencja Reklamowo-Promocyjna Pretekst, Łódź 2005, s. 19, por. także: L. Nilsson, P. O. Persson, L. Ryden, S. Darozhka, A. Zaliauskiene, *Cleaner Production, Technologies and Tools for Resource Efficient Production*, dz. cyt., s. 155-178; T. Paryjczak, *Promowanie zrównoważonego rozwoju przez Zieloną Chemię część 1*, w: „Problemy Ekorozwoju” vol. 3 nr 1/2008, s. 39-44; T. Paryjczak, *Promowanie zrównoważonego rozwoju przez Zieloną Chemię część 2*, w: „Problemy Ekorozwoju” vol. 3 nr 1/2008, s. 45-51.

⁵⁴² Por. L. Pawłowski, *Słowo wstępne*, w: A. M. Anielak (red.), *Polska inżynieria środowiska – informator, Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN vol. 38*, Komitet Inżynierii Środowiska PAN, Lublin 2007, s. 14.

Jest to uszczegółowienie definicji przyjętej w 1973 r. na II Kongresie Nauki Polskiej, według której inżynieria środowiska jest nauką „o metodach i technicznych środkach ochrony oraz przekształcania środowiska i poszczególnych jego elementów dla zapewnienia optymalizacji warunków socjalno-bytowych i dobrego samopoczucia człowieka oraz stymulacji racjonalnego wykorzystania zasobów przyrody”. Por. L. Pawłowski, C. Rosik-Dulewska, *Inżynieria środowiska a nauki o Ziemi i nauki górnicze*, w: B. Ney, A. Ciołkosz, R. Marcinkowski, E. Kozubek, D. Malko (red.), *Aktualne i perspektywiczne problemy nauk o Ziemi i nauk górniczych*, Warszawska Drukarnia Naukowa PAN, Warszawa 2007, s. 312.

Oдноśnie inżynierii środowiska por. także B. Striebig, T. Jantzen, K. Rowden, J. Dacquisto, R. Reyes, *Learning Sustainability by Design*, w: „Environmental Engineering Science” vol. 23 no 3/2006, s. 439-440; J. Siuta, *Istota inżynierii ekologicznej*, w: I. Siuta, *Inżynieria ekologiczna w mojej działalności*, Wydawnictwo Naukowe Gabriel Borowski, Warszawa 2002, s. 11-14; W. Michajłow, *Sozologia i problemy środowiska życia człowieka*, Ossolineum, Wrocław, Warszawa, Kraków, Gdańsk 1975, s. 90-106; R. Zarzycki, J. Skrzypski, *Inżynieria środowiska a inżynieria miejska*, w: M.R. Dudzińska, A. Pawłowski, L. Pawłowski (red.), *I kongres inżynierii środowiska – referaty problemowe, Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN vol. 12*, Komitet Inżynierii Środowiska, Lublin 2002, s. 98-102; I. Godyń, H. Słota, *Rola gospodarki wodnej w inżynierii środowiska w dobie zrównoważonego i trwałego rozwoju*, tamże, s. 70-73; L. Pawłowski, *Environmental Engineering in the Protection and Management of the Human Environment*, w: L. Pawłowski, M.R. Dudzińska, A. Pawłowski (red.), *Environmental Engineering*, Taylor & Francis Group, Londyn 2007, s. 3-6.

Inżynieria środowiska realizuje na wyżej opisanym polu działania proekologiczne, kształtuje odpowiednie warunki techniczne i metody technologiczne do utrzymania środowiska przyrodniczego w stanie właściwej równowagi biologicznej, neutralizuje skutki klęsk żywiołowych (powódzie, susze, skażenia wody, powietrza, terenu i gleby) oraz likwiduje lub ogranicza negatywne skutki działalności gospodarczej człowieka.

Przykładem wprowadzania nowych rozwiązań inżynierskich mogą być zmiany, jakie w ostatnich latach wprowadzono w przemyśle cementowym⁵⁴³. W Polsce został on po 1989 r. całkowicie sprywatyzowany. W tym przypadku oznaczało to dopływ odpowiednio wysokiego kapitału, który umożliwił inwestycje i dostęp do nowych technologii. W konsekwencji polskie cementownie spełniają obecnie najwyższe wymagania ochrony środowiska.

Należy zaznaczyć, że od strony technicznej kluczową kwestią środowiskową w produkcji cementu jest spalanie nośników energii (w tradycji tego przemysłu zawsze były nimi paliwa kopalne). W termicznej obróbce margli i kredy powstaje ważny substrat – klinkier, zarazem jednak emitowane są do atmosfery zanieczyszczenia w postaci tlenków węgla, siarki, azotu, węglowodorów i pyłów⁵⁴⁴.

W ostatnich latach w aspekcie czystszej produkcji w cementowniach nie tylko zainstalowano bardziej wydajne filtry oczyszczające, ale doprowadzono także do zmian technologicznych, umożliwiających m.in. zmniejszenia zużycia ciepła. Oznaczało to zarazem ograniczenie ilości spalanych w piecu cementowym paliw kopalnych. Istotne oszczędności udało się także osiągnąć przez wykorzystywanie tzw. „paliw alternatywnych⁵⁴⁵”. Są to odpady, które nie nadają się do wykorzystania jako surowce wtórne, ale zarazem są nośnikami energii. Paliwa alternatywne obejmują szeroka gamę odpadów, m.in. z przemysłu gumowego, zużyte opony, odpady drzewne, tekstylia, zużyte oleje, rozpuszczalniki i farby, odpady z przemysłu spożywczego, papierniczego, meblarskiego, materiały palne z rozbiórki złomowanych samochodów i odwodnione osady ściekowe⁵⁴⁶. Mimo spalania tego typu materiałów

⁵⁴³ Por. A. Scholz, *Perspektywy zrównoważonego budownictwa, zaangażowanie przemysłu cementowego*, G. Banse, A. Kiepas (red.), *Zrównoważony rozwój: od naukowego badania do politycznej strategii*, Edition Sigma, Berlin 2005, s. 267-282; J. Poleszak, J. Sobala, *Przemysł cementowy – współlistnienie ze środowiskiem*, w: M.R. Dudzińska, A. Pawłowski, L. Pawłowski (red.), *I kongres inżynierii środowiska – referaty problemowe, Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN vol. 12*, Komitet Inżynierii Środowiska, Lublin 2002, s. 155-166.

⁵⁴⁴ Por. A. Pawłowski, L. Pawłowski, *Realizacja zasady zrównoważonego rozwoju w przemyśle cementowym*, w: *Ochrona i inżynieria środowiska, zrównoważony rozwój, Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN, vol. 25*, Szkoła Ochrony i Inżynierii Środowiska im. W. Goetla, Kraków 2004, s. 279.

⁵⁴⁵ Termin „paliwa alternatywne” (kod 19 12 10) został formalnie użyty w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów*, w: „Dziennik Ustaw” nr 112/2001, poz. 1206.

Paliwa alternatywne zwane są też zastępczymi. Por. A. Pawłowski, L. Pawłowski, *Realizacja zasady zrównoważonego rozwoju w przemyśle cementowym*, dz. cyt., s. 281-282.

⁵⁴⁶ Por. *Współspalanie paliw alternatywnych w przemyśle cementowym – zrównoważony rozwój*, Stowarzyszenie Producentów Cementu i Wapna, Kraków 2004, s. 12-13.

produkowany cement jest nadal wysokiej jakości. Ważne są także konsekwencje środowiskowe⁵⁴⁷:

- ograniczenie ilości odpadów trafiających na składowiska⁵⁴⁸,
- fizyczna eliminacja odpadów i odzyskanie zawartej w nich energii,
- możliwość trwałego wbudowywania powstałych popiołów w klinkier, jest to więc technologia niemal bezodpadowa,
- oszczędność zużycia paliw kopalnych⁵⁴⁹.

Mimo tych pozytywnych uwarunkowań stopień zastępowania paliw kopalnych odpadami nie jest obecnie zbyt wysoki, jednak od 2000 r. systematycznie zwiększa się (4% w 2002 r.⁵⁵⁰), co pozwala na optymistyczne prognozy. Tego typu rozwiązania na pewno będą odgrywały istotną rolę w obliczu coraz szybszego wyczerpywania się zasobów paliw konwencjonalnych i zarazem konsekwentnie rosnącej ich ceny.

Skuteczna promocja i upowszechnianie czystszych i oszczędnych technologii napotyka jednak – jak na razie – na istotną barierę: braku woli ustalenia nieprzekraczalnej granicy zużycia surowców w skali globalnej. Ograniczenia szczególnie ciężko jest przy tym narzucić, gdy surowcami dysponują różni właściciele: np. kraje, korporacje, czy indywidualni użytkownicy. Pozytywnym przykładem mogą

Od strony prawnej, warunkującej uznanie danego odpadu za paliwo alternatywne, należy wskazać na *Dyrektywę 76/2000/EC Parlamentu Europejskiego i Rady Europy w sprawie spalania odpadów*.

Odnosnie do polskiego prawa ogólne zapisy odnajdziemy w *Ustawie Prawo Ochrony Środowiska i Ustawie o odpadach* („Dziennik Ustaw” nr 62/2001, poz. 628), a szczegółowe rozwiązania w:

- *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 4 sierpnia 2003 r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji* („Dziennik Ustaw” nr 163/2003, poz. 1584),
- *Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 marca 2002 r. w sprawie wymagań dotyczących prowadzenia procesu termicznego przekształcania odpadów* („Dziennik Ustaw” nr 37/2002, poz. 339 oraz nr 1/2004, poz. 2)
- i *Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 29 stycznia 2002 w sprawie rodzajów odpadów innych niż niebezpieczne oraz rodzajów instalacji i urządzeń, w których dopuszcza się termiczne przekształcanie* („Dziennik Ustaw” nr 18/2002, poz. 176, Nr 192/2003, poz. 1887).

Por. A. Pawłowski, L. Pawłowski, *Realizacja zasady zrównoważonego rozwoju w przemyśle cementowym*, dz. cyt., s. 282 oraz: T. Pająk, *Podstawowe uwarunkowania procesu współspalania odpadów w piecach cementowych*, w: *VI seminarium paliwa alternatywne w przemyśle cementowym – zrównoważony rozwój*, materiały seminaryjne, Warszawa 2004, maszynopis.

⁵⁴⁷ Odpady te można także spalić w tradycyjnej spalarni. Wtedy problemem pozostanie zagospodarowanie popiołów (trafią na składowiska), ponadto będzie miała miejsce dodatkowa emisja zanieczyszczeń (w cementowni ogólna emisja pozostaje bez zmian, odpady zastępują bowiem po prostu częściowo paliwa konwencjonalne). Por. *Współspalanie paliw alternatywnych w przemyśle cementowym – zrównoważony rozwój*, dz. cyt., s. 26.

⁵⁴⁸ Ogólna ilość zebranych odpadów komunalnych w Polsce wyniosła w 2005 r. 9354,3 tys. ton, z czego na składowiskach zdeponowano 8623,1 tys. ton (aż 92%). W przypadku odpadów przemysłowych w 2005 r. wyprodukowano ich 124,6 mln. ton, z czego na składowiskach umieszczono 13,4 mln ton (niespełna 11%). Por. *Ochrona środowiska 2006*, dz. cyt., s. 325 i 338.

⁵⁴⁹ Por. A. Pawłowski, L. Pawłowski, *Realizacja zasady zrównoważonego rozwoju w przemyśle cementowym*, dz. cyt., s. 281-282.

⁵⁵⁰ Por. *Współspalanie paliw alternatywnych w przemyśle cementowym – zrównoważony rozwój*, dz. cyt., s. 13.

być ograniczenia przyjęte w rybołówstwie. Wprowadzono je, gdy zaobserwowano katastroficzny spadek połowu ryb. Kwestia wyczerpywalności surowców naturalnych również możliwa jest do przedstawienia w podobny sposób. Przecież nawet najbardziej oszczędne korzystanie z zasobów i tak doprowadzi do ich całkowitego wykorzystania⁵⁵¹. Dlatego właśnie – zakładane w koncepcji czystszej produkcji – poszukiwanie różnorodnych substytutów nabierze w najbliższych latach szczególnego znaczenia⁵⁵². Nie wszystko jednak da się zastąpić – przykładem może być woda. Ten aspekt także należy mieć na uwadze, formułując techniczne strategie zrównoważoności.

Istotnym wyzwaniem technicznym pozostaną również zagadnienia związane z produkcją i nadmierną konsumpcją energii, w tym w szczególności energii elektrycznej. Nie bez znaczenia jest przy tym fakt, że korzystanie z jednych jej źródeł pociąga za sobą więcej problemów środowiskowych, niż korzystanie z innych. Historycznie problem zaistniał na szerszą skalę w XVIII w., gdy zaczęto masowo wykorzystywać węgiel, tak w procesach produkcyjnych w fabrykach, jak i do opału. W XIX w. i przez cały XX w. istotną rolę odgrywały ropa i gaz, a w połowie XX w. lista została uzupełniona o energię jądrową. W późniejszym okresie, w dużej mierze z uwagi na dyskusję prowadzoną w ramach ochrony środowiska, a następnie inżynierii środowiska, nastąpił istotny zwrot w kierunku rozwijania energetyki opartej o źródła odnawialne.

W poszczególnych krajach proporcje pomiędzy wykorzystywaniem poszczególnych źródeł energii kształtują się w zróżnicowany sposób, nawet w Europie. Przykładowo⁵⁵³:

- W Polsce niemal cała energia elektryczna pochodzi ze spalania węgla, co jest uwarunkowane dużymi złożami tego surowca znajdującymi się na terenie kraju⁵⁵⁴. Największe polskie elektrownie prezentuje tabela 2.33.
- Na Litwie aż 80% energii pochodzi z energetyki jądrowej i jest to najwyższy wskaźnik na świecie. Paradoksalnie nie oznacza to dużej produkcji energii elektrycznej. Litwa nie jest dużym krajem i wskaźnik ten był możliwy do osiągnięcia w oparciu w zasadzie o jedną dużą elek-

⁵⁵¹ Por. R. Domański, *Podtrzymywalny (trwały) rozwój społeczno-gospodarczy w środowisku ziemskim jako problem integrujący nauki geograficzne i zespół nauk o Ziemi*, dz. cyt., s. 187, a także: R. Ney, *Gospodarka surowcami mineralnymi – badania poznawcze i aspekty praktyczne*, dz. cyt., s. 249-254.

⁵⁵² Por. T.E. Graedel, R.J. Klee, *Getting Serious about Sustainability*, w: „Environmental Science & Technology” vol. 36, no 4/2002, s. 523 – 529.

⁵⁵³ Por. J. Salay, *Energy, From Fossil Fuels to Sustainable Energy Resources*, The Baltic University Programme, Uppsala 1997, s. 17-20.

⁵⁵⁴ Por. R. Ney, *Energetyka w świetle wymogów zrównoważonego rozwoju*, w: A. Pawłowski, M.R. Dudzińska (red.), *Zrównoważony rozwój w polityce i badaniach naukowych. Zeszyty naukowe Komitetu Człowiek i Środowisko przy prezydium PAN vol. 29*, Politechnika Lubelska 2001, s. 17-34.

Należy dodać, że w Polsce kwestie produkcji i dystrybucji energii regulowane są poprzez Ustawę z dnia 10 kwietnia 1997 r. *Prawo Energetyczne* („Dziennik Ustaw” nr 54/1997, poz. 348).

trownię „Ignalina”. Dodać należy, że w projekcie jest budowa nowego bloku, realizowana przy udziale Polski.

- W Norwegii niemal całe zapotrzebowanie na energię elektryczną pokrywane jest przez hydroelektrownie. Jest to jedyny taki kraj na świecie.

Tabela 2.33. Największe polskie elektrownie węglowe (o mocy powyżej 100 MW)

Źródło: strona internetowa CIRE: Centrum Informacji o Rynku Energii, <http://www.cire.pl/rynekenergii/elektrownie.php>, zmienione [stan z 30 VI 2007 r.].

Lp	Nazwa elektrowni	Moc w MW	Lp	Nazwa elektrowni	Moc w MW
1.	Bełchatów	4380	16.	Ostrołęka	600
2.	Kozienice	2 820	17.	Skawina	590
3.	Połaniec	1 800	18.	Konin	523
4.	Rybnik	1 760	19.	Kraków	460
5.	Dolna Odra	1 742	20.	Stalowa Wola	375
6.	Turów	1 733	21.	Gdańsk	332
7.	Opole	1 490	22.	Poznań	285
8.	Jaworzno	1 320	23.	Wrocław	250
9.	Pątnów	1 200	24.	Halemba	200
10.	Łaziska	1 115	25.	Bydgoszcz	183
11.	Warszawa	894	26.	Białystok	173
12.	Łagisza	840	27.	Błachownia	148
13.	Siersza	740	28.	Pomorzany	127
14.	Łódź	693	29.	Gorzów	122
15.	Adamów	600			

W skali całego świata dominuje jednak energetyka węglowa (69% udziału, por. wykres 2.9.). Oparcie światowej energetyki na spalaniu węgla wynika z różnorodnych uwarunkowań:

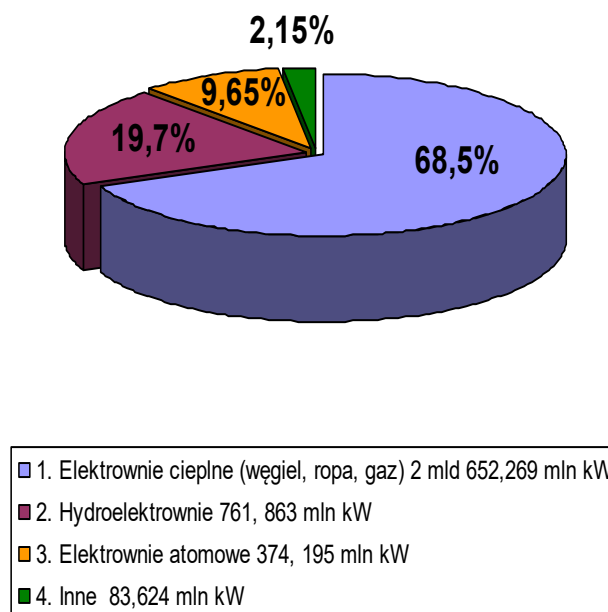
- Po pierwsze, ta technologia została wynaleziona jako pierwsza, co umożliwiło jej szybkie rozpowszechnienie.
- Po drugie, jeszcze w połowie lat 90. XX w. ogromną większość światowych wydatków na cele energetyczne przeznaczano na technologie konwencjonalne, oparte na spalaniu węgla, w tym samym okresie na energetykę odnawialną deklarując zaledwie 6%.⁵⁵⁵
- Po trzecie, w przypadku krajów rozwiniętych występuje nadmiar produkowanej energii elektrycznej, co ogranicza możliwości poszukiwania nowych źródeł energii (por. tabela 2.34). Dla niektórych krajów, takich jak Dania, gdzie nadwyżka sięga 50%, jest to poważny problem

⁵⁵⁵ Por. J. Salay, *Energy, From Fossil Fuels to Sustainable Energy Resources*, dz. cyt., s. 16, a także T. Stefanowicz, *Wstęp do ekologii i podstaw ochrony środowiska*, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 1996, s. 203-204.

gospodarczy. Także w Polsce mamy duży zapas energetyczny⁵⁵⁶. Sytuacja ta może jednak ulec zmianie, gdyż w ostatnim okresie ponownie rośnie zapotrzebowanie na energię, okresowo zbliżając się nawet do maksymalnego poziomu możliwości sieci (tak stało się np. w Polsce w styczniu 2008 r.).

Wykres 2.9. Całkowita moc w skali całego globu zainstalowana w istniejących elektrowniach różnego typu

Źródło: *International Energy Annual 2005*, Energy Information Administration, Waszyngton 2007, raport dostępny pod internetowym adresem: <http://www.eia.doe.gov/iea/wep.html> [stan z 30 VI 2007 r.].



Silne uzależnienie od technologii opartych na spalaniu paliw kopalnych jest przyczyną wielu współczesnych problemów środowiskowych, znaczonych zanieczyszczeniami powietrza, wody i gleb. Warto dodać, że w spalaniu węgla wydzielane są do atmosfery nie tylko pyły i gazy, ale także substancje radioaktywne, głównie uran i tor⁵⁵⁷.

⁵⁵⁶ Niezbędne moce szczytowe to 25 GW, a dostępne 34 GW. Część tej nadwyżki jest jednak marnotrawiona. Zużycie energii w Polsce jest zarazem dwukrotnie wyższe na jednostkę PKB niż w krajach Europy Zachodniej, por. K. Żmijewski, A. Kassenberg, *Polityka ekologiczna Polski, deklaracje i rzeczywistość*, Instytut na rzecz Ekorozwoju, Warszawa 2006, s. 5-6.

⁵⁵⁷ Por. A. Gabbard, *Coal Combustion: Nuclear Resource or Danger*, w: „Oakridge National Laboratory Review” vol. 23, lato/jesień 1993.

Tabela 2.34. Największe nadwyżki produkowanej energii elektrycznej w krajach europejskich

Uwzględniono produkcję energii ze wszystkich źródeł (także odnawialnych). Dane za 2003 r. Źródło: *OECD in Figures, Statistics in the Member Countries*, OECD 2006.

Lp	Kraj	Nadwyżka produkowanej energii elektrycznej
1.	Dania	50,1%
2.	Francja	37,3%
3.	Portugalia	35,2%
4.	Włochy	35,1%
5.	Hiszpania	33,7%
6.	Niemcy	29,7%
7.	Luksemburg	28,0%
8.	Finlandia	23,7%
9.	Holandia	22,3%
10.	Irlandia	19,3%

Istotnym aspektem jest także to, że przy pozyskiwaniu węgla wydobywa się – i jest to niemożliwe do uniknięcia – dodatkowe minerały oraz zanieczyszczenia (to tzw. „plecak ekologiczny”⁵⁵⁸). Przykładowo: w przypadku węgla kamiennego faktycznie wydobywany węgiel stanowi tylko 16,7% urobku⁵⁵⁹. Pozostała jego część trafia na ogromne hałdy, które następnie zasypuje się warstwą gleby i sadi roślinność. Odpady te jednak nie znikają.

W kontekście rozwoju zrównoważonego dyskusję wokół elektrowni spalających paliwa kopalne trzeba uzupełnić o kwestię malejących zasobów nośników energii. Jak się ocenia⁵⁶⁰, światowe zasoby węgla wystarczą na ok. 150-220 lat (por. tabela 2.35.), w przypadku ropy będzie to ok. 40 lat (por. tabela 2.36.), a gazu 60 lat (por. tabela 2.37.). Być może okres ten będzie w rzeczywistości nieco dłuższy, nie zmienia to jednak głównego problemu: światowe surowce wyczerpią się, a perspektywa czasowa tej katastrofy jest już dość bliska. Z punktu widzenia zrównoważonego rozwoju poszukiwanie alternatywnych źródeł energii jest więc zadaniem priorytetowym.

⁵⁵⁸ Plecak ekologiczny – odnosi się do przepływów tych materiałów, które nie są włączane do produktów, lecz są koniecznym elementem wydobycia surowców, lub są mniej lub bardziej nieuniknionym przepływem ubocznym. Corocznie z litosfery wydobywamy ok. 60 000 Mton surowców, z czego tylko 20 000 Mton stanowią pożądane materiały, reszta to plecak ekologiczny. Por. L. Ryden, P. Migula, M. Andersson, *Environmental Science*, dz. cyt., s. 392-393.

⁵⁵⁹ Największy plecak ekologiczny odnosi się złota i platyny (pozyskiwany materiał to tylko 0,0003% tego, co jest wydobywane). Również w przypadku metali wskaźnik ten jest niekorzystny (0,3%). Por. tamże, s. 360-362, 392-393, oraz S. Karlsson, *Man and Material Flows, Towards Sustainable Materials Management*, dz. cyt., s. 32.

⁵⁶⁰ Por. J. Salay, *Energy, From Fossil Fuels to Sustainable Energy Resources*, dz. cyt., s. 14. W aspekcie surowcowym por. także: A. Pawłowski, L. Pawłowski, *Zrównoważony rozwój we współczesnej cywilizacji, część 1: środowisko a zrównoważony rozwój*, w: „Problemy Ekorozwoju” vol. 3 nr 1/2008, s. 53-65.

Tabela 2.35. Charakterystyka wielkości udokumentowanych zasobów węgla i prognozowany czas ich wyczerpania

Czas wyczerpania określono przez stosunek wielkości zasobów „W” do rocznego ich wydobycia „R” w stosunku do 2006 r. Źródło: *World Crude Oil and Natural Gas Reserves*, strona internetowa amerykańskiej rządowej Agencji Informacji Energetycznej: EIA (Energy Information Administration), <http://www.eia.doe.gov/emeu/international/reserves.html> [stan z 30 VI 2006 r.].

Region	Mld ton	% zasobów	W/R w latach
Ameryka Północna	254,432	28,0	226
w tym USA	246,643	27,1	234
Centralna i Południowa Ameryka	19,893	2,2	246
Europa i Euroazja	287,095	31,6	237
w tym:			
Rosja	157,010	17,3	b.d.
Polska	14,000	1,5	90
Środkowy Wschód	50,755	5,6	194
(w tym Południowa Afryka)	48,750	5,4	190
Wschodnia Azja	296,889	32,7	85
w tym Chiny	114,500	12,6	48
Cały świat	909,064	100	147

Tabela 2.36. Charakterystyka wielkości udokumentowanych zasobów gazu naturalnego oraz prognozowany czas ich wyczerpania

Czas wyczerpania mierzono stosunkiem wielkości zasobów (W) do rocznego wydobycia (R) w stosunku do 2006 r. Źródło: *World Crude Oil and Natural Gas Reserves*, strona internetowa amerykańskiej rządowej Agencji Informacji Energetycznej: EIA (Energy Information Administration), <http://www.eia.doe.gov/emeu/international/reserves.html> [stan z 30 VI 2006 r.].

Region	Zasoby w trylionach m ³	% zasobów	W/R w latach
Północna Ameryka	7,98	4,4	10,6
w tym USA	5,93	3,3	8,9
Centralna i Południowa Ameryka	6,88	3,8	47,6
Europa i Eurazja	64,13	35,3	59,8
w tym:			
Rosja	47,65	26,3	77,8
Polska	0,10	0,1	24,4
Środkowy Wschód	73,47	40,5	?
Afryka	14,18	7,8	78,6
Wschodnia Azja	14,82	8,2	39,3
w tym Chiny	2,63	1,5	35,6
Świat	181,46	100	63,3

Tabela 2.37. Charakterystyka wielkości udokumentowanych zasobów ropy naftowej i prognozowany czas ich wyczerpania

Czas wyczerpania mierzono stosunkiem wielkości zasobów (W) do rocznego wydobycia (R) w stosunku do 2006 r. Źródło: *World Crude Oil and Natural Gas Reserves*, strona internetowa amerykańskiej rządowej Agencji Informacji Energetycznej: EIA (Energy Information Administration), <http://www.eia.doe.gov/emeu/international/reserves.html> [stan z 30 VI 2006 r.].

Region	zasoby	% zasobów	W/R w latach
Północna Ameryka	59,9	5,0	12,0
w tym USA	29,9	2,5	11,9
Centralna i Południowa Ameryka	103,5	8,6	41,2
w tym Wenezuela	80,0	6,6	77,6
Europa i Euroazja	144,4	12,0	22,5
w tym:			
Norwegia	8,5	0,7	8,4
Rosja	79,5	6,6	22,2
Kazachstan	39,8	3,3	76,5
Azja Wschodnia	40,5	3,4	14,0
w tym Chiny	16,3	1,3	12,1
Świat	1208,2	100	40,5

Cenne są także technologie bazujące na paliwach tradycyjnych, ale ograniczające ich zużycie. Stanowi to nawiązanie do wcześniejszych idei takich, jak pojęcie „negawatu”, czyli megawatu mocy elektrowni, która nie została wybudowana, dzięki oszczędnościom w zużyciu energii elektrycznej⁵⁶¹.

Konkretny przykład odnosi się do amerykańskiego koncernu energetycznego PG&E (Pacific Gas and Electric)⁵⁶². Jeszcze na początku lat 80. planował on budowę kilkunastu elektrowni atomowych, które miały być zlokalizowane w Kalifornii. Później zmieniono jednak strategię: zamiast budowy nowych elektrowni postawiono głównie na przedsięwzięcia oszczędnościowe odnoszące się do klientów, a w części także do wykorzystywania energii ze źródeł odnawialnych, oferowanej przez małych niezależnych oferentów. Program zadziałał na tyle dobrze, że już w 1993 r. rozwiązano w koncernie dział odpowiedzialny za budowę elektrowni, gdyż nie był już potrzebny⁵⁶³.

Inny przykładem, o technologicznym charakterze, mogą być generatory MHD (magnetohydrodynamiczne), pozwalające na bezpośrednie przetwarzanie

⁵⁶¹ Por. w całości praca: A.B. Lovins, *Soft Energy Paths, Toward A Durable Peace*, Friends of Earth International, Penguin Books, Londyn 1977.

⁵⁶² Por. E. U. Von Weizsacker, A.B. Lovins, L. H. Lovins, *Mnożnik cztery, podwojony dobrobyt – dwukrotnie mniejsze zużycie zasobów naturalnych, Raport dla Klubu Rzymskiego*, dz. cyt., s. 156.

⁵⁶³ W przypadku ewentualnego znaczącego wzrostu zapotrzebowania na energię przewidywano budowę pojedynczych nowoczesnych elektrowni gazowych, zdecydowanie odrzucając elektrownie atomowe i węglowe. Por. tamże, s. 156.

energii cieplnej w energię elektryczną. Paliwem jest tu gaz (możliwe jest także zastosowanie węgla). Istota działania opiera się na wzajemnym oddziaływaniu zjonizowanego gazu i stacjonarnego pola magnetycznego⁵⁶⁴. Elektrownie te mają wyższą o ok. 15-25% sprawność niż węglowe elektrownie konwencjonalne i w znacznie mniejszym stopniu zanieczyszczają środowisko.

Bardziej radykalną alternatywę, która już teraz jest wyraźnie zarysowana, stanowi energetyka jądrowa. W Europie mamy takie elektrownie m.in. we Francji, Finlandii, Niemczech, na Litwie, w Rosji i na Ukrainie⁵⁶⁵. Tabela 2.38. obrazuje rozmieszczenie siłowni atomowych w pobliżu granic Polski.

Tabela 2.38. Elektrownie atomowe w odległości do 300 km od granic Polski
Szczegółnej uwagi wymaga niebezpieczna grafitowa elektrownia w Ignalinie (Litwa, planuje się tu jednak budowę nowej elektrowni) i 2 bloki starego typu WWER w Bohunicach (Słowacja).

Źródło: *Ochrona środowiska 2006*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2006, s. 368.

Lp	Lokalizacja	Typy reaktorów	Moc MW	Odległość od granic Polski
1.	Dukowany (Czechy)	WWER	1760	122 km
2.	Mochovce (Słowacja)	WWER	880	125 km
3.	Bohunice (Słowacja)	WWER	1760	138 km
4.	Równe (Ukraina)	WWER	2880	140 km
5.	Chmielnicki (Ukraina)	WWER	2000	175 km
6.	Temelin (Czechy)	WWER	2000	202 km
7.	Oskarshamn (Szwecja)	BWR	2300	205 km
8.	Ignalina (Litwa)	RMBK	1300	250 km
9.	Krumel (Niemcy)	BWR	1315	258 km
10.	Paks (Węgry)	WWER	1760	307 km

Obecnie na świecie dominują dwa typy reaktorów⁵⁶⁶.

- Reaktory wodno-ciśnieniowe PWR (Pressurized Water Reactor), w wersji rosyjskiej WWWR (Wodno Wodianoj Energiczeski Reaktor).

⁵⁶⁴ Por. J. Kucowski, D. Laudyn, M. Przekwas, *Energetyka a ochrona środowiska*, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 1993, s. 420-422.

⁵⁶⁵ Por. J. Salay, *Energy, From Fossil Fuels to Sustainable Energy Resources*, dz. cyt., s. 17-19, a także T. Stefanowicz, *Wstęp do ekologii i podstaw ochrony środowiska*, dz. cyt., s. 204-209.

⁵⁶⁶ Istnieją jeszcze m.in. reaktory powielające, wysokotemperaturowe, jednorodnie i niejednorodnie ze spowalniczem stałym. Por. J. Kucowski, D. Laudyn, M. Przekwas, *Energetyka a ochrona środowiska*, dz. cyt., s. 336-339; Z. Gawryś, *Reaktory do poprawki*, w: „Młody Technik” nr 4/1995, s. 36-40; *Powszechna encyklopedia PWN*, edycja CD-ROM, dz. cyt., reaktor jądrowy”, a także w całości książka: Z. Celiński, *Energetyka jądrowa*, PWN, Warszawa 1991.

W fazie projektów są także reaktory termojądrowe, w których zamiast rozszczepienia następuje fuzja pierwiastków lekkich prowadząca do wytwarzania pierwiastków cięższych (jest to próba odtworzenia w sztucznych warunkach reakcji zachodzących na słońcu). Szczególnie obiecująca wydaje się obecnie możliwość wykorzystywania deuteru i trytu (powstawałby hel). Co ważne, odpady z elektrowni nie byłyby radioaktywne (radiacja dotyczyłaby tylko elementów konstrukcyjnych reaktorów). Por. T. Stefanowicz, *Wstęp do ekologii i podstaw ochrony środowiska*, dz. cyt., Poznań 1996, s. 213.

Wytwarzają ciepło, którego nośnikiem jest woda zasilająca wytwornicę pary. Woda transportowana jest pod wysokim ciśnieniem, co zabezpiecza przed jej wrzeniem w obiegu chłodzącym reaktora. Tego typu reaktory mają 60% udziału w rynku.

- Reaktory wodne wrzące BWR (Boiling Water Reactor). Także w tym przypadku istotną rolę pełni woda, w reaktorze wytwarza się para, która bezpośrednio napędza turbinę. Takie rozwiązanie ma 24% udziału w rynku.

Główne zagadnienia, które należy tu brać pod uwagę to:

- bezpieczeństwo techniczne elektrowni oraz nieznane koszty wyłączenia bloków po zakończeniu użytkowania,
- problem zagospodarowania radioaktywnych odpadów, proponowane rozwiązania (składowanie w nieczynnych kopalniach, drążenie tuneli w skałach, czy nawet zatapianie na dnie oceanów) nie wydają się być wystarczająco bezpieczne⁵⁶⁷,
- zagrożenia związane z próbami nuklearnymi i możliwym użyciem broni atomowej podczas konfliktu zbrojnego,
- kwestia rozwoju technologii jądrowych w krajach Trzeciego Świata.

Pierwszy reaktor atomowy uruchomiono w USA, w Chicago, w 1942 r.⁵⁶⁸

Trzy lata później dwie bomby atomowe zrzucono na Hiroszimę i Nagasaki (6 VIII i 9 VIII 1945). Był to przełomowy moment II wojny światowej, a zarazem bezprecedensowa katastrofa środowiskowa i społeczna.

Niebawem zaczął się wyścig zbrojeń pomiędzy Wschodem a Zachodem. Jedną z jego konsekwencji było budowanie elektrowni jądrowych nie tylko dla wytwarzania prądu, ale także dla produkcji materiałów do bomb atomowych. Niezwykle istotne okazały się tu kwestie technologiczne. Wybuch IV bloku elektrowni atomowej w Czarnobylu 26 kwietnia 1986 r.⁵⁶⁹ i stopienie się rdzenia⁵⁷⁰ w dużej mierze związany był z typem wykorzystywanych tam reaktorów RBMK (kanałowo-grafitowe, Reaktor Bolszoy Moszcznostki Kanalnyj), które powszechnie uznawane są za niebezpieczne. Problemem jest zastosowanie grafitu jako spowalniacza neutronów (czyli tzw. „moderatora”). W innych reaktorach rolę tę pełni woda, w przypadku awarii systemu doprowadzającego wodę brak moderatora zatrzymuje reakcję łańcuchową. Natomiast w reaktorach RBMK po odpłynięciu wody

⁵⁶⁷ Bezradna wydaje się być w tym temacie także Unia Europejska. Por. w: J.C. Masclat, *Wspólnota europejska a środowisko naturalne, Konferencja w Angers, tom II*, dz. cyt., s.234.

⁵⁶⁸ Por. *Powszechna encyklopedia PWN*, edycja CD-ROM, dz. cyt., hasło: „reaktor jądrowy”.

⁵⁶⁹ Wśród wielu publikacji na ten temat warto szczególnie polecić artykuł: J. Jaśkowski, *Luki i niedomówienia*, w: „Nowy Medyk” nr z 16 grudnia 1988 r., s. 8-9. Ciekawa jest także praca wydana 10 lat po katastrofie: J.O. Jackson, *Unending Nightmare*, w: „Time” nr z 6 maja 1996 r., s. 23-25.

⁵⁷⁰ Stopienie się rdzenia reaktora nastąpiło także 28 marca 1979 r. w Pensylwanii w elektrowni Three Miles Island. Ludność ewakuowano, do eksplozji jednak nie doszło – zadziałały zabezpieczenia. Por. *The Need For Change, the Legacy of TMI: Report of the President's Commission on the Accident at Three Miles Island*, The Commission on the Accident, Waszyngton 1979.

reakcja ulega przyspieszeniu⁵⁷¹, co prowadzi do katastrofy. Warto dodać, że ten typ reaktorów w wielu krajach został odrzucony. Stało się tak np. w Anglii, po tym, gdy – jeszcze w fazie eksperymentalnej – w takiej właśnie instalacji wybuchł groźny pożar stosu grafitowego⁵⁷².

W ZSRR reaktory RBMK były jednak budowane. Przyczyna miała charakter podwójny: ekonomiczny i wojskowy. Ekonomiczny, gdyż takie reaktory mogą pracować na słabo wzbogaconym uranie, który jest tańszy. Wojskowy, ponieważ wytwarzają duże ilości plutonu, który można wykorzystać do produkcji głowic nuklearnych.

W wyniku katastrofy w Czarnobylu do atmosfery dostała się ogromna ilość materiałów radioaktywnych, według oficjalnych danych wynosząca 50 000 000 Ci (równowartość ok. 500 bomb zrzuconych na Hiroszimę), a według źródeł niezależnych 300 000 000 Ci (równowartość 3000 bomb)⁵⁷³. Ponadto zamknięto obszar o promieniu 30 km wokół reaktora i wysiedlono 30 000 ludzi⁵⁷⁴.

Należy dodać, że katastrofa ta nie była jedyną tak poważną w historii. W 1957 r. w zakładach zbrojeniowych Kysztym w Czelabińsku na Uralu eksplodował zbiornik ze 160 tonami wysokoradioaktywnych odpadów z głowic nuklearnych. Zdarzenie miało miejsce z dala od europejskiej części ZSRR, co umożliwiło ukrycie zdarzenia (oficjalnie przyznano się do wypadku dopiero 40 lat później). Tymczasem skażenie objęło 15 000 km², z czego przynajmniej 20% nadal charakteryzuje się wysokim poziomem radioaktywności⁵⁷⁵.

Odmiernym problemem jest wykorzystywanie energii jądrowej do napędu łodzi podwodnych. Wiadomo, że przynajmniej kilka jednostek uległo awarii i opało na dno oceanów.

Najbardziej znanym okrętem jest „Kursk”, który zatonął 12 VIII 2000 r. W 2001 r. jego wrak pocięto i wydobyto podczas dwóch akcji w 2001 i 2002 r.

⁵⁷¹ Zastrzeżenia budzą również inne typy reaktorów wykorzystywanych w ZSRR, w tym WWER-230 (wodno-ciśnieniowe), budowane z nieodpowiednich materiałów, zagrożone pękaniem. Por. Z. Gawryś, *Reaktory do poprawki*, dz. cyt., s. 35-40.

⁵⁷² Mimo tego, w uwarunkowaniach PRL, planowano w Polsce budowę reaktorów atomowych w oparciu o rozwiązania radzieckie. Na początku 1989 r. najbardziej zaawansowane prace prowadzono w Żarnowcu, w Klempiczu zabezpieczono plac budowy, a wstępne działania podjęto w Karolewie pod Ciechocinkiem, a także pod Małkinią. Planowano więc budowę 4 elektrowni. Prace przerwano po wyborach z czerwca 1989 r. wygranych przez stronę opozycyjno-solidarnościową. Por. T. Umiński, *Ekologia – środowisko – przyroda*, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1999, s. 270.

⁵⁷³ Por. J. Jaśkowski, *Luki i niedomówienia*, dz. cyt., s. 8.

⁵⁷⁴ Por. tamże, s. 8.

⁵⁷⁵ Por. S. Charbonneau, *Kwestia zagrożenia nuklearnego w prawie wspólnotowym*, w: J.C. Masclat, *Wspólnota europejska a środowisko naturalne, Konferencja w Angers, tom II*, Towarzystwo Naukowe Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, Lublin 1999, s. 220, a także R. Borkowski, *Przed Czarnobylem był Kysztym*, w: „Aura” 4/91, s. 30; A. Pawłowski, *Człowiek – technika – ekofilozofia*, dz. cyt., s. 104.

Mniejszą skalę miał wybuch w Tomsku z 6 kwietnia 1993 r. Powstała chmura radioaktywna o długości 100 km i szerokości 10 km, która jednak nie rozprzestrzeniła się na taką skalę, jak w przypadku poprzednich katastrof. Por. T. Umiński, *Ekologia, środowisko, przyroda*, dz. cyt., s. 265-266.

Godny uwagi jest także „Komsomolec”, który zatonął 7 IV 1989 r. na Morzu Norweskim z bronią atomową na pokładzie. W 1994 r. stwierdzono wycieki plutonu, czego konsekwencją były prace uszczelniające kadłub, prowadzone w latach 1995-1996. Bez odpowiedzi pozostają pytania o prawdopodobieństwo wycieku substancji radioaktywnych w przyszłości i możliwego stopnia skażenia środowiska oceanicznego.

A kwestia broni? Należy podkreślić, że obecnie materiały rozszczepialne wymknęły się spod kontroli. Przykładem mogą być tzw. „bomby walizkowe”. Mają one mniejszy potencjał rażenia od rakiet balistycznych, zarazem faktycznie są niewielkich rozmiarów. Ujawniono, że Rosjanom w okresie burzliwych przemian po 1989 r. w nieznanych okolicznościach zaginęło ich aż 84, w większości przypadków na terenie dawnych republik. W świecie zagrożonym terroryzmem to zły znak⁵⁷⁶.

Obawy budzić muszą także próby jądrowe. Obraz szybko rozwijających się Chin nie powinien przysłonić innego oblicza tego kraju, związanego z programem atomowym. Szczególnie przerażające są doniesienia z Wschodniego Turkiestanu i prowincji Sinkjang⁵⁷⁷. Jest to obszar zajmowany przez wysokie góry sięgające 5000 – 7000 m n.p.m. Teren ten został wybrany na poligon jądrowy, gdyż góry stanowiły zasłonę i znacząco ograniczały możliwość rozprzestrzeniania się substancji radioaktywnych. Według dostępnych informacji w latach 1963-1976 przeprowadzono tam 19 eksplozji: na ziemi i w powietrzu. Przynajmniej część z nich miała miejsce na terenach zamieszkałych przez ludzi⁵⁷⁸. Zniszczenie dotknęło całej zabudowy, upraw, a nawet bydła. Ponadto zatarciu uległy koryta strumieni, a rzeki wyparowały. Do 1991 r. zmarło w tym regionie 210 tys. osób, a kolejne 170 tys. cierpi na choroby nowotworowe. Stwierdzono także liczne zmiany genetyczne, tak u roślin i zwierząt, jak i wśród ludzi. Mimo przedostania się tych informacji do światowej opinii publicznej – na płaszczyźnie międzynarodowej wobec Chin nie wyciągnięto jednak żadnych konsekwencji. Także znaczącej reakcji nie wzbudziły projekty jądrowe Indii i Pakistanu, mimo rażących zaniedbań⁵⁷⁹.

Problemy pojawiają się jednak nie tylko w krajach Trzeciego Świata. Nawet przy zastosowaniu najbardziej zaawansowanej techniki może dojść do wypadku. We wrześniu 1999 r. w japońskiej elektrowni atomowej Takaimura doszło do poważnej awarii, która mogła zakończyć się katastrofą. Przyczyna było zlekce-

⁵⁷⁶ Por. A. Pawłowski, *Podstawy ochrony środowiska*, dz. cyt.

⁵⁷⁷ W poniższym tekście odnośnie prowincji Sinkjang wykorzystano informacje z artykułu: K. Łoziński, *Zaproszenie dla Greenpeace*, w: „Gazeta Wyborcza”, nr z 18 października 1995 r., s. 9.

⁵⁷⁸ Teren ten był zawsze dla Chin problematyczny, z uwagi na zajmowanie go przez niepokorne wobec władz ludy Kazachów, Ujgurów, Turgmenów, Kirgizów i Pungenów. Por. tamże, s. 9.

⁵⁷⁹ Dostępne materiały pokazują zdjęcia zbiorników na odpady radioaktywne umieszczonych na otwartej przestrzeni, których jedyną warstwą ochronną miała być woda. Z uwagi na warunki klimatyczne, woda ta jednak szybko wyparowuje. Stanowi to zagrożenie dla okolicznej ludności, a w miejscach, gdzie w pobliżu przebiegają ciekły wodne, grozi także skażeniami na znacznie większą skalę. Ponadto, w przypadku awarii reaktorów, z uwagi na brak środków na zakup zaawansowanych technicznie robotów, wpuszcza się do ich wnętrza ludzi. Zdarzenia te zostały przedstawione w angielskim filmie *Nuklearne Indie* emitowanym w TVP w latach 90.

ważenie procedur bezpieczeństwa. Do kontenera dodano aż 7 razy więcej wzbogaconego uranu niż przewidywały normy technologiczne. Rozpoczęła się reakcja łańcuchowa, którą szczęśliwie udało się powstrzymać. Skok poziomu promienionowania był jednak tak duży, że dwóch pracowników zginęło, a kilkaset osób zostało silnie napromieniowanych⁵⁸⁰. Wypadek ten pociągnął za sobą serię krytycznych publikacji wobec bezpieczeństwa rzekomo wysokozaawansowanych technicznie japońskich elektrowni atomowych⁵⁸¹. Zastrzeżenia budzą także reaktory europejskie. Wątpliwości odnoszące się do kwestii bezpieczeństwa były przyczyną zamknięcia w 2002 r. jednego z reaktorów w Danii⁵⁸².

Aspekty te także należy uwzględnić rozważając propozycje dalszego rozwoju energetyki jądrowej⁵⁸³.

W tym kontekście najlepiej byłoby wykorzystywać odnawialne, czyli tzw. „alternatywne źródła energii”⁵⁸⁴. Niedawno wydawało się, że takie instalacje długo jeszcze nie wyjdą z faz eksperymentów, a produkowana w nich energia będzie relatywnie droga⁵⁸⁵. Sytuacja zmienia się. W Unii Europejskiej 21 września 2001 r. przyjęto „Dyrektywę o promocji energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych na wewnętrznym rynku energii” (Nr 77 z 2001 r.), według której do 2010 r. 12% całej energii (w Polsce 7,5%)⁵⁸⁶ i aż 22% energii elektrycznej ma być czerpane ze źródeł odnawialnych.

⁵⁸⁰ Przypadek ten był głośny i szeroko komentowany w prasie anglojęzycznej, w Polsce jednak go przemilczano. Por. materiały Amerykańskiego Instytutu Fizyki (American Institute Of Physics) opublikowane pod tytułem *New Details on Japan Nuclear Accident* w: „Science Daily” nr z 6 grudnia 1999 r.

⁵⁸¹ Por. R. Edwards, *Japan's Nuclear Safety Dangerously Weak*, w: „New Scientist Tech” nr z 1 października 2002 r.

⁵⁸² Por. G. Vince, *Safety Violations Shut Dutch Nuclear Reactor*, w: „New Scientist Tech” nr z 4 lutego 2002 r.

⁵⁸³ Por. A. Moberg, *Before and After Chernobyl, Nuclear Power in Crisis, A Country by Country Report*, Team Offset, Malmö 1986, s. 47-68 (opis sytuacji w Europie). Por. także G. Rosenkranz, A. Froggatt, J. Kreusch, W. Neumann, D. Appel, P. Diehl, O. Nassauer, S. Thomas, F. Chr. Matthes, *Energia jądrowa, mit i rzeczywistość, o zagrożeniach związanych z energią jądrową i jej perspektywach w przyszłości*, Fundacja im. Heinricha Bolla, Warszawa 2006, s. 69-128, 215-259.

⁵⁸⁴ Por. w całości praca: J. Mikilewicz, J. Cieśliński, *Wybrane zagadnienia ekologicznej gospodarki energią*, IMP PAN, Gdańsk 1996, a także J. Ruskowski, *Energetyka a rozwój zrównoważony*, w: F. Piontek (red.), *Ekonomia a rozwój zrównoważony, tom II: wdrażanie*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 2001, s. 125-133.

⁵⁸⁵ Ważne jest tu uwzględnianie nie tylko kosztów aspektów technicznych, ale także przeprowadzenie oceny wpływu inwestycji na środowisko, czyli tzw. „efektu ekologicznego”, por. R. Dzik, *Zintegrowana ocena efektywności pozyskiwania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych*, w: „Rynek Energii” nr 2(57)/2005, s. 911.

⁵⁸⁶ Wydaje się, że nawet ten obniżony wskaźnik nie zostanie osiągnięty. Por. *Strategia rozwoju energetyki odnawialnej*, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2000; *Polityka energetyczna Polski do roku 2025*, Rada Ministrów, Warszawa 2005; *Raport określający cele w zakresie udziału energii elektrycznej wytwarzanej w odnawialnych źródłach energii znajdujących się na terenie Rzeczypospolitej Polskiej, w krajowym zużyciu energii elektrycznej w latach 2005-2014*, Rada Ministrów, Warszawa 2005; a także M. Miłkowski, *Analiza wykorzystania źródeł energii odnawialnej do zasilania odbiorców w ramach lokalnego rynku energii*, w: „Rynek Energii” nr 1(56)/2005, s. 31; R. Ciach, J. Żelazny, *Energia odnawialna kluczem do zrównoważonego rozwoju*, w: „Aura” 6/2006, s. 4-6, a także

Zalicza się do nich:

- biomasę,
- energię wody,
- energię wiatru,
- energię geotermalną,
- energię słoneczną,
- i biogaz⁵⁸⁷.

W przypadku spalania biomasy i biogazu, a także wykorzystywania źródeł geotermalnych, odnotowywana jest niewielka emisja zanieczyszczeń do środowiska (w pierwszych dwóch przypadkach głównie NO₂ i SO₂, a w geotermii CO₂ i siarkowodór), jednak jest ona znacznie mniejsza niż w przypadku spalania paliw kopalnych⁵⁸⁸.

Tabela 2.39. prezentuje wykorzystywanie poszczególnych źródeł energii „naturalnej” w Polsce, pokrywających obecnie ogółem niemal 5% zapotrzebowania na energię pierwotną⁵⁸⁹. Okazuje się, że niemal w całości rynek energii odnawialnej w Polsce związany jest ze spalaniem biomasy. Pozostałe źródła wykorzystywane są w relatywnie niewielkim stopniu (woda) lub w ilościach wręcz śladowych (wiatr, geotermia, słońce). Ma to związek z działaniami podejmowanymi przez

L. Kandora, *Realizacja idei zrównoważonego rozwoju poprzez wdrażanie czynników przyczyniających się do wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych w Polsce*, w: „Czystsza Produkcja i Eko-zarządzanie” nr 4(39)/2006, s. 54-61.

⁵⁸⁷ W tej pracy koncentrujemy się na kwestiach energetycznych, należy jednak wspomnieć jeszcze o innych rozwiązaniach. Wspomniane w wykazie biomasa i biogaz należą do grupy biopaliw, w której wyróżnia się jeszcze biopaliwa płynne (takie jak alkohol etylowy, czy oleje roślinne). W skali ogólnoświatowej w bilansie potrzeb paliwowych biopaliwa mają największy procentowy udział (40%) w Brazylii. Natomiast pierwsza polska agrorafineria powstała w 1995 r. w Mochełku koło Bydgoszczy. Biopaliwa płynne mogą być wykorzystywane w motoryzacji, obok innych nowych rozwiązań, takich jak: silniki hybrydowe czy ogniwa paliwowe.

Silniki hybrydowe są przystosowane do wykorzystywania energii z różnych źródeł, zwykle obsługują tradycyjną instalację benzynową i dodatkowo instalację elektryczną. Taki silnik potrafi zużywać jedynie 3 litry benzyny na 100 km jazdy.

W przypadku ogniw paliwowych wykorzystuje się paliwa węglowodorowe, z których uzyskuje się bogaty w wodór gaz. Ogniwa są lekkie, ale umożliwiają jazdę jedynie w ograniczonym do ok. 200 km zasięgu. Konieczne jest więc stworzenie odpowiedniej infrastruktury w postaci sieci stacji obsługi. Por. A. Pawłowski, *Podstawy ochrony środowiska*, dz. cyt.; M. Nowicki, *Perspektywy wykorzystania odnawialnych źródeł energii w Polsce*, w: „Państwowa Rada Ochrony Środowiska, Ministerstwo Środowiska, Biuletyn” nr 2/2003, s. 90-100.

Rozwijanie tych technologii jest bardzo ważne, gdyż poziom emisji zanieczyszczeń pochodzących z transportu wykorzystującego paliwa kopalne nieustannie rośnie. Por. E. Tengstrom, M. Thynell, *Towards Sustainable Mobility, Transporting People and Goods in the Baltic Region*, Ditt Tryckeri, Uppsala 1997, s. 13-16.

⁵⁸⁸ Por. G. Boyle (ed.), *Renewable Energy: Power for Sustainable Future*, The Open University and Oxford University Press, Oxford 1996, s. 420.

⁵⁸⁹ Dane za 2004 r., por. K. Żmijewski, A. Kassenberg, *Polityka energetyczna Polski, deklaracje i rzeczywistość*, dz. cyt., Warszawa 2006, s. 21.

lobby sektora węglowego w obronie własnych interesów,⁵⁹⁰ ale sytuacja może ulec zmianie. Warto zaznaczyć, że nawet do 90% kosztów budowy inwestycji związanych z energetyką odnawialną może być zwrócone w ramach funduszy Unii Europejskiej⁵⁹¹.

Tabela 2.39. Energii ze źródeł odnawialnych w Polsce w 2004 r.

Źródło: *Ochrona środowiska 2006*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2006, s. 491, zmienione.

Źródło	W tysiącach toe*	%
Biomasa	4126	95,4
Elektrownie wodne	179	4,0
Fermy wiatrowe	12	0,3
Energia geotermalna	8	0,2
Energia słoneczna	2	0,1
Razem	4327	100

*toe: tony oleju ekwiwalentnego (umownego), jednostka miary energii stosowana w bilansach międzynarodowych

Przeanalizujmy ogólne uwarunkowania związane z poszczególnymi źródłami tej „ekologicznej” energii.

- Spalanie biomasy⁵⁹².

W polskich warunkach biomasa wykorzystywana jest głównie w celach grzewczych.

Spalać można m.in. słomę, torf, odpady drzewne (z rolnictwa, leśnictwa, czy też przemysłu papierniczego), a także drewno uzyskiwane ze specjalnie w tym celu zakładanych plantacji. Bardzo popularna jest wierzba krzewiasta *salix viminalis*. Inne rośliny „energetyczne” to m.in. topola (*populus*), robinia akacjowa (*robinia pseudacacia*) i róża kwiatowa (*rosa multiflora*).

⁵⁹⁰ Por. U. Wojciechowska, *Energetyka odnawialna tylko dla hobbystów*, z Andrzejem Kassenbergiem, prezesem Instytutu na rzecz Ekorozwoju rozmawia Urszula Wojciechowska, w: „Czysta Energia” nr 7-8/2005, s. 8-10.

⁵⁹¹ Warto w tym kontekście podkreślić, że rządowy dokument „Polityka energetyczna państwa” z 2005 r. ten fakt pomija, marginalizując zarazem kwestie energetyki odnawialnej. Podkreśla się natomiast korzyści płynące z budowy elektrowni atomowych. Por. R. Ciach, J. Żelazny, *Energia odnawialna kluczem do zrównoważonego rozwoju*, dz. cyt., 4-6. O politycznym wymiarze kwestii energetycznych por. M. Czyż, *Polityka energetyczna w procesie rozwoju zrównoważonego*, w: B. Piontek, F. Piontek (red.), *Zarządzanie rozwojem: aspekty społeczne, ekonomiczne i ekologiczne*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2007, s. 643-657.

⁵⁹² Por. J. Tymiński, *Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w Polsce do 2030 r., aspekt energetyczny i ekologiczny*, Instytut Budownictwa, Mechanizacji i Elektryfikacji Rolnictwa, Warszawa 1997, s. 75-115, a także E. Nalborczyk, *Rolnicza energetyka*, w: „Academia, Magazyn Polskiej Akademii Nauk” nr 3(7)/2005, s. 36-38.

Gatunki te charakteryzują się⁵⁹³:

- bardzo szybkim wzrostem, przewyższającym nawet 10 razy naturalny przyrost biomasy w zwykłym lesie⁵⁹⁴,
- wysoką wartością opałową: dwie tony suchego drewna równoważne są jednej tonie węgla,
- brakiem większych wymagań w stosunku do gleby i klimatu, zagospodarować można więc grunty odłogowane, ugory, a nawet grunty zanieczyszczone i okresowo podtapiane,
- brakiem większych wymagań do warunków klimatycznych i odpornością nawet na niskie temperatury,
- dużą odpornością na szkodniki i choroby,
- długim okresem użytkowania plantacji (w przypadku wierzby zbiory mają miejsce co 2-3 lata, a czas funkcjonowania plantacji sięga 25 lat).

Problem stanowią jednak zbyt duże uprawy roślin energetycznych, kosztem tradycyjnych upraw rolniczych. Jest to jedna z przyczyn znaczącego wzrostu cen żywności notowanego w 2008 r.⁵⁹⁵

- Elektrownie wodne⁵⁹⁶.

W tego typu zakładach głównym celem jest produkcja energii elektrycznej. Nie ma przy tym konieczności wytwarzania pary, jak to odbywa się w elektrowniach węglowych i jądrowych, gdyż siła spadku wody napędza bezpośrednio turbinę dostarczającą energii do generatora prądu.

Od strony technicznej wyróżnia się cztery podstawowe typy elektrowni wodnych:

- przepływowe (bez zbiornika zaporowego),
- zaporowe (ze zbiornikiem),
- szczytowo-pompowe (zbiornik umieszczany jest na wzniesieniu, gdy zapotrzebowanie na energię jest mniejsze, np. w nocy, elektrownia pompuje wodę z powrotem do zbiornika, uzupełniając jego zasoby),
- pływowe: wykorzystujące pływy morza (odpływ i przypływ), napędzające turbinę siłą przepływu wody w obu tych kierunkach⁵⁹⁷.

⁵⁹³ Por. J. Maćkow, A. Paczosa, G. Skirmuntt, *Eko-generacja przyszłości, odnawialne źródła energii*, dz. cyt., s. 40-46.

⁵⁹⁴ Por. W. Kotowski, J. W. Dubas, *Wierzba energetyczna, sposób na biedę?* w: „Energia Gigawat” nr 12/2003.

⁵⁹⁵ Sytuacja jest jednak bardziej skomplikowana, jednocześnie zanotowano rekordowy wzrost cen ropy.

⁵⁹⁶ Por. J. Kucowski, D. Laudyn, M. Przekwas, *Energetyka a ochrona środowiska*, dz. cyt., s. 366-376, a także J. Tymiński, *Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w Polsce do 2030 r., aspekt energetyczny i ekologiczny*, dz. cyt., s. 29-36, 70-74; T. Stefanowicz, *Wstęp do ekologii i podstaw ochrony środowiska*, dz. cyt., s. 221-222.

Ponadto ciekawym rozwiązaniem technicznym są tzw. elektrownie maretermiczne, zlokalizowane na oceanach głównie w strefie równikowej. W tym regionie woda w warstwie powierzchniowej ma temperaturę ok. 30°C, ale na głębokości 300-500 m już tylko 7°C. Właśnie tę różnicę wykorzystuje się jako źródło ciepła przetwarzanego w energię elektryczną. Siłownie maretermiczne funkcjonują m.in. na Hawajach, w Japonii i Indonezji⁵⁹⁸.

Największa elektrownia wodna na świecie to Zapora Trzech Przełomów na rzece Jangcy. Została ona otwarta w Chinach 24 VI 2003 r., pełną moc ma osiągnąć w 2009 r. Zbiornik retencyjny w pełnej postaci ma mieć 39,3 mld m³ objętości i rozciągać się na długości niemal 700 km biegu rzeki Mudong. Zdolność produkcyjna: 84,7 mld kWh⁵⁹⁹. Problemem stały się jednak trzęsienia ziemi z 2008 r., które doprowadziły do uszkodzenia wielu chińskich zapór.

W Polsce nie ma tak potężnych rzek, ogólne zasoby wód w kraju szacuje się na ok. 10-11 GWh, z czego wykorzystuje się obecnie ok. 10%⁶⁰⁰. Już teraz 18 polskich elektrowni wodnych określanych jest jako duże (moc powyżej 5 MW), przy czym największą z nich, o mocy 716 MW, zlokalizowano w Żarnowcu⁶⁰¹ (por. tabela 2.40.).

Niezależnie od skali inwestycji, konieczna jest budowa zalewów spiętrzających wodę dla turbin, co pociąga za sobą różnorodne konsekwencje. Wśród tych pozytywnych wskazać można na:

- produkcję energii bez zanieczyszczania środowiska,
- zabezpieczenie przed falami powodziowymi.

Do tych budzących kontrowersje należą:

- zmiana lokalnych warunków przyrodniczych (w szczególności hydrologicznych), krajobrazu, a nawet klimatu,
- utrudnienia w naturalnych wędrówkach ryb,
- konieczność przesiedlenia ludzi z miejscowości, które mają być zalane. W przypadku wspomnianej chińskiej zapory na rzece Jangcy przesiedlono aż 1,4 mln osób,
- kłopoty z utrzymaniem czystości wody w zbiornikach (w Polsce wody charakteryzują się niskim poziomem czystości, w zbiorni-

⁵⁹⁷ Por. J. Kucowski, D. Laudyn, M. Przekwas, *Energetyka a ochrona środowiska*, dz. cyt., s. 411-417. Możliwe jest także wykorzystywanie ciśnienia osmotycznego pomiędzy wodami słodkimi a słonymi, np. przy ujściu rzek do morza lub oceanu. Por. T. Stefanowicz, *Wstęp do ekologii i podstaw ochrony środowiska*, dz. cyt., s. 224.

⁵⁹⁸ Por. A. Mierzwiński, *1000 słów o ekologii i ochronie środowiska*, dz. cyt., s. 68.

⁵⁹⁹ Por. *Powszechna encyklopedia PWN*, edycja CD-ROM, dz. cyt., hasło „Trzech Przełomów zapora”.

⁶⁰⁰ Por. J. Maćkow, A. Paczosa, G. Skirmuntt, *Eko-generacja przyszłości, odnawialne źródła energii*, dz. cyt., s. 57.

⁶⁰¹ Por. *Powszechna encyklopedia PWN*, edycja CD-ROM, dz. cyt., hasło „elektrownie wodne”. Mniejsze elektrownie wodne dzieli się na mikroelektrownie (moc do 300 kW), minielektrownie (do 1 MW) i małe elektrownie (do 5 MW). Por. J. Maćkow, A. Paczosa, G. Skirmuntt, *Eko-generacja przyszłości, odnawialne źródła energii*, dz. cyt., s. 59.

kach zanieczyszczenia opadają na dno, a ich stężenie szybko rośnie).

Tabela 2.40. Największe (o mocy powyżej 5 MW) elektrownie wodne w Polsce

Źródło: Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Ośrodek Technicznej Kontroli Zapór, http://www.imgw.pl/wl/internet/otkz/elektr_w/index.htm [stan z 30 VI 2007 r.].

Lp	Nazwa elektrowni	Rzeka	Moc turbin Pt (MW)
1.	Żarnowiec	Piaśnica	716,0
2.	Porąbka-Żar	Soła	500,0
3.	Solina (pracuje razem z Myczkowcami)	San	200,0
4.	Włocławek	Wisła	160,2
5.	Żydowo	Radew	156,0
6.	Niedzica	Dunajec	92,8
7.	Dychów	Bóbr	79,5
8.	Rożnów	Dunajec	50,0
9.	Koronowo	Brda	26,0
10.	Tresna	Soła	21,0
11.	Dębe	Narew	20,0
12.	Porąbka	Soła	12,6
13.	Brzeg Dolny	Odra	9,7
14.	Żur	Wda	8,4
15.	Myczkowce (pracuje razem z Soliną)	San	8,3
16.	Czchów	Dunajec	8,0
17.	Pilchowice I	Bóbr	7,6
18.	Bielkowo	Radunia	7,2

Powyższe uwagi wskazują na ogromne znaczenie właściwej lokalizacji budowy zapory. Najwięcej kontrowersji wzbudzają tu obiekty powstające w pobliżu obszarów przyrodniczych prawnie chronionych. Przykładem może być zaporę na Dunajcu w pobliżu Pienińskiego Parku Narodowego (zarazem jest to jedna z zapór, które powstrzymały falę powodziową w 1997 r.). Natomiast kwestie zanieczyszczeń wymagają wzmożenia działań technicznych na poziomie ochrony środowiska, zmierzających do poprawy jakości polskich wód. Bez osiągnięcia tego celu perspektywy rozwoju hydroelektrowni będą w Polsce ograniczone.

- Energia wiatru.

O ile budowa wiatraków ma tradycję liczącą 3 tysiące lat⁶⁰², to prace nad możliwościami wykorzystywania energii wiatru w celu bezpośred-

⁶⁰² Pierwsze wiatraki wznoszono w Persji już 2000 lat przed Chrystusem. W Europie budowano je zwykle jako młyny od przełomu X i XI w. W Polsce pojawiły się na przełomie XIII i XIV w., kulminacja rozwoju przypadła na wiek XVIII (ok. 20 tysięcy obiektów). Później, wraz z rozwojem innych technologii, było ich już coraz mniej (np. w 1954 r. krajowe statystyki podają istnienie tylko 3 tys. obiektów). Por. W. Nowak, A. A. Stachel, *Ocena możliwości korzystania z energii wiatru w Polsce na tle krajów Europy i Świata*, artykuł zamieszczony na stronie internetowej Fundacji Rozwoju Pomorza

niego napędzania turbin obsługujących generatory energii elektrycznej rozpoczęły się dopiero w II połowie XX w.

Turbiny wiatrowe⁶⁰³ instaluje się czasem pojedynczo, dla danego gospodarstwa domowego, częściej jednak tworzy się tzw. „fermy wiatrowe”, gdzie jest ich dziesiątki, a nawet setki. Obecnie największa elektrownia tego typu na świecie znajduje się w Niemczech w okolicy Madeburga (moc 4,5 MW)⁶⁰⁴.

Niezależnie od skali inwestycji największym problemem jest duża zmienność siły wiatru, tak w aspekcie dobowym, jak i sezonowym, co oznacza niemożliwe do uniknięcia wahania w rzeczywistej mocy zakładu. Być może problem ten będzie rozwiązany poprzez lepsze sposoby magazynowania energii wytworzonej w okresach silniejszych wiatrów. Ciekawą propozycją jest wytwarzanie wodoru, który stałby się „nośnikiem” energii możliwym do wykorzystania w momencie, gdy wiatr jest bardzo słaby lub nie ma go wcale⁶⁰⁵.

Szacuje się, że ok. 40% powierzchni Polski ma korzystne warunki wiatrowe, to znaczy, że w ciągu roku wiatr wieje wystarczająco często i silnie, aby inwestycja była opłacalna. Najlepsze regiony to Pomorze Środkowe (od Koszalina po Hel), wyspa Wolin, Suwalszczyzna, środkowe Mazowsze i Wielkopolska, Bieszczady, Pogórze Dynowskie, a także Beskid Śląski i Żywiecki⁶⁰⁶.

W tabeli 2.41. zebrano polskie elektrownie wiatrowe (łącznie moc 50 280 kW). Warto zauważyć, że większość z nich to inwestycje prywatne, które powstało w okresie ostatniej dekady⁶⁰⁷.

Zachodniego, <http://www.fundacjarozwoju.szczecin.pl/biuro/teksty2/FRPZ%20-%20Referat%20Nowak+Stachel.pdf> [stan z 30 VI 2007].

⁶⁰³ Por. J. Kucowski, D. Laudyn, M. Przekwas, *Energetyka a ochrona środowiska*, dz. cyt., s. 405-411; J. Tymiński, *Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w Polsce do 2030 r., aspekt energetyczny i ekologiczny*, dz. cyt., s. 58-64; T. Stefanowicz, *Wstęp do ekologii i podstaw ochrony środowiska*, dz. cyt., s. 219-220; Z. Skrzypczyk, *Energia wiatrowa szansą dla Polski południowo-wschodniej*, w: „Aura” nr 3/1997, s. 26-27, a także w całości W. Jagodziński, *Silniki wiatrowe*, PWT, Warszawa 1959. W literaturze podnoszone są czasem niedogodności związane z szumem generowanym przez wiatraki w pobliżu osiedli ludzkich, jednak rozwiązuje go właściwa lokalizacja. Nowym problemem jest kwestia lokalnych zmian klimatycznych, związanych z wpływem ruchu śmigieł na pionowe mieszanie się powietrza. Por. K. Christen, *Turbulence on the Wind Farm*, w: „Environmental Science and Technology” nr z 1 III 2005, s. 97A-98A.

⁶⁰⁴ Por. tamże.

⁶⁰⁵ Por. K. Piotrowski, T. Wiltowski, K. Mondal, A. Piotrowska, *Energia wiatru – niszcząca siła przynosząca korzyść*, w: „Czysta Energia” nr 10/2005, s. 13.

⁶⁰⁶ W. Nowak, A. A. Stachel, *Ocena możliwości korzystania z energii wiatru w Polsce na tle krajów Europy i Świata*, dz. cyt.

⁶⁰⁷ Por. *Ochrona środowiska 2006*, dz. cyt., s. 216.

Tabela 2.41. Najważniejsze elektrownie wiatrowe w Polsce

Źródło: *Ochrona środowiska 2006*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2006, s. 215, a także strona internetowa firmy Xinxin Polska, <http://www.elektrownie.tanio.net/inwestycje.html>, zmienione [stan z 30 VI 2007 r.].

Lp	Miejsce zainstalowania	Moc farmy (kW)	Użytkownik
1.	Lisewo	150	Elektrownia Żarnowiec
2.	Swarzewo	95	Energa-Gdańsk
3.	Zawoja k. Bielsko-Białej	160	Klasztor
4.	Wrocki	160	Prywatny
5.	Kwilicz	160	Gmina
6.	Słup k. Legnicy	160	Gmina
7.	Rembertów	250	Van Melle Poland
8.	Starbiewo	250	Kaszubski Uniwer. Ludowy
9.	Swarzewo	1200	WestWind Poland
10.	Rytro k. Nowego Sącza	160	Prywatny
11.	Cisowo k. Darłowa	660	Prywatny
12.	Rymanów k. Krosna	320	Gmina
13.	Nowogard	255	Gmina
14.	Barzowice	5100	Prywatny
15.	Cisowo k. Darłowa	18000	Prywatny
16.	Zagórze, Wolin	30000	Wolin North
17.	Wiżajny	600	Brak danych
18.	Dębno	100	Brak danych
19.	Drawsko Pomorskie	100	Brak danych
20.	Białystok	1500	Brak danych
21.	Kielce	200	Brak danych
	Razem	59 280	

- Energia geotermalna⁶⁰⁸.

Celem jest tu wykorzystywanie naturalnego ciepła naszej planety, zwartego głównie w wodach podziemnych, ale także w samej ziemi⁶⁰⁹. Jego podstawowym źródłem jest płynna magma, a czynnikiem dodatkowym procesy naturalnego rozkładu pierwiastków promieniotwórczych⁶¹⁰. Istotą działania jest stworzenie sztucznego obiegu. Przy pomocy odwiertów pobiera się gorącą wodą i następnie po wykorzystaniu w pompowuje z powrotem, aby mogła ponownie się ogrzać.

⁶⁰⁸ Por. J. Tyimiński, *Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w Polsce do 2030 r., aspekt energetyczny i ekologiczny*, dz. cyt., s. 25-29, 64-70, oraz T. Stefanowicz, *Wstęp do ekologii i podstaw ochrony środowiska*, dz. cyt., s. 223-224.

⁶⁰⁹ Ten drugi przypadek to tzw. „geotermia płytka”. W Polsce tego typu instalacje funkcjonują m.in. w Wodzisławiu Śląskim. Por. J. Maćkow, A. Paczosa, G. Skirmuntt, *Eko-generacja przyszłości, odnawialne źródła energii*, dz. cyt., s. 69-73.

⁶¹⁰ Por. J. Chowaniec, *Gorący temat – geotermia*, strona internetowa Państwowego Instytutu Geologicznego, http://www.pgi.gov.pl/index.php?option=com_content&task=view&id=481&Itemid=2 [stan z 30 VI 2007 r.].

Wykorzystywanie wód geotermalnych, początkowo głównie w celach terapeutycznych, ma długą historię. Wiadomo, że znane były one m.in. Etruskom (obecne Włochy, budowali specjalne baseny rekreacyjne), Maorysom (obecna Nowa Zelandia), ponadto wykorzystywano je powszechnie w Starożytnym Rzymie, Indiach i Japonii⁶¹¹.

Obecnie wody geotermalne coraz częściej stosowane są do produkcji energii tak cieplnej jak i elektrycznej, przy czym możliwości wykorzystania w dużej mierze uwarunkowane są zasobnością złóż i temperaturą wody. Przy temperaturach rzędu 150-200°C możliwa jest produkcja prądu.

Największą elektrownią geotermalną jest The Geysers Fields w USA (moc 908 MW)⁶¹². Natomiast największy procentowy udział energii geotermalnej w ogólnym bilansie energetycznym notuje się na Islandii (85% energii cieplnej i 46% energii całkowitej)⁶¹³.

W polskich warunkach występują wody o niższych parametrach (np. 86°C na głowicy odwiertu w Bańskiej Niżnej na Podhalu), które także można wykorzystywać, ale raczej jedynie do produkcji energii cieplnej⁶¹⁴.

Wśród największych polskich geocięplowni wskazać należy na:⁶¹⁵ wspomnianą Bańską Niżną (40 MW), Pyrzyce na Pomorzu Zachodnim (48 MW), Stargard Szczeciński (14 MW) i Mszczonów koło Warszawy (7,3 MW).

Największym problemem technicznym jest wysokie zasolenie wód geotermalnych, z czym związana jest korozja tradycyjnych instalacji metalowych. Postęp technologiczny umożliwił jednak produkcję materiałów odpornych na ten czynnik.

- Wykorzystywanie energii słonecznej⁶¹⁶.

Jednym z czynników warunkujących rozwój życia na Ziemi jest energia słoneczna. Organizmy żywe są w stanie bezpośrednio wykorzystać jedynie ok. 0,02% tej energii, jednak równie znaczące są uwarunkowania pośrednie. Ocenia się, że do 50% energii słonecznej ulega przemianie w ciepło i ogrzewa Ziemię, do 30% ją oświetla, a pozostała część

⁶¹¹ Na dużą skalę wody termalne wykorzystywano w starożytnym Rzymie. Por. tamże.

⁶¹² *Powszechna encyklopedia PWN*, edycja CD-ROM, dz. cyt., hasło: „elektrownia geotermiczna”.

Warto dodać, że umowną granicą, powyżej której wody uznaje się za geotermalne, jest +20°C. Por. J. Chowaniec, *Gorący temat – geotermia*, dz. cyt.

⁶¹³ Por. J. Piestrzyński, *Możliwości wykorzystania energii geotermalnej*, w: „Aura” nr 6/2004, s. 8-9.

⁶¹⁴ Por. J. Kucowski, D. Laudyn, M. Przekwas, *Energetyka a ochrona środowiska*, dz. cyt., Warszawa 1993, s. 418-420.

⁶¹⁵ Por. *Geotermia Podhalańska*, <http://www.geotermia.pl> [stan z 30 VI 2007 r.], oraz *Geotermia Pyrzyce* <http://www.inet.com.pl/geotermias/> [stan z 30 VI 2007 r.], *Geotermia Stargard Szczeciński* <http://www.geotermia.stargard.pl> [stan z 30 VI 2007 r.] i *Geotermia mazowiecka*, <http://www.geotermia.com.pl/> [stan z 30 VI 2007 r.].

⁶¹⁶ Por. J. Tymiński, *Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w Polsce do 2030 r., aspekt energetyczny i ekologiczny*, dz. cyt., 49-58.

zapewnia energię warunkującą przepływ materii, następujący w postaci procesów tak fundamentalnych, jak obieg wody, węgla, siarki, czy węgla⁶¹⁷.

Energia słoneczna może być także wykorzystywana w celu produkcji energii elektrycznej, bądź cieplnej. Istnieją dwie metody postępowania.⁶¹⁸

- Metoda heliologiczna, odnosząca się do przemiany energii świetlnej w ciepło, wykorzystywane następnie do napędzania turbiny i generatora prądu. Promieniowanie słoneczne absorbowane jest w takich instalacjach przez tzw. kolektory słoneczne. Wyróżnia się kolektory płaskie (rozgrzewające się do ok. 90°C) i skupiające (paraboliczne, rynnowe lub talerzowe, w tym ostatnim przypadku osiągnięta temperatura sięga 750°C)⁶¹⁹.
- Metoda helioelektryczna, odnosząca się do bezpośredniej przemiany energii promieniowania słonecznego w energię elektryczną. Od strony technicznej jest to kwestia wytwarzania fotoogniw (zbudowanych z krzemu, arsenku galu lub siarczku kadmu)⁶²⁰.

Istotnym ograniczeniem jest to, że aby otrzymywać elektryczność z tego źródła, w przypadku kolektorów potrzebujemy obszarów, gdzie w skali całego roku dominuje słoneczna pogoda. Odnośnie fotoogniw możliwości są większe, gdyż potrafią one przetwarzać nie tylko promieniowanie bezpośrednie, ale także energię rozproszoną (a więc działają także w pochmurne dni).

W przypadku większości krajów europejskich (w tym Polski) nasłonecznienie jest umiarkowane i podlega dużym zmianom. Dlatego też energia słoneczna wykorzystywana jest tu głównie jako uzupełniające źródło energii w obiegach służących do podgrzania wody, czy ogrzewania domów.

Problem ten mogłyby całkowicie rozwiązać siłownie orbitalne, barierą techniczną jest jednak kwestia przesyłu otrzymywanej energii na Ziemię.

⁶¹⁷ Por. *Powszechna encyklopedia PWN*, edycja CD-ROM, dz. cyt., hasło: „Obieg pierwiastków w przyrodzie. Obieg biogeochemiczny”, a także J. Salay, *Energy: From Fossil Fuels to Sustainable Energy Resources*, dz. cyt., s.4, oraz L. Myers (red.), *Ziemia, atlas zarządzania planetą*, Bis, Gdańsk 1997, s. 96.

⁶¹⁸ Por. J. Kucowski, D. Laudyn, M. Przekwas, *Energetyka a ochrona środowiska*, dz. cyt., s. 398-404.

⁶¹⁹ *Powszechna encyklopedia PWN*, edycja CD-ROM, dz. cyt., hasło „kolektor słoneczny”.

⁶²⁰ Por. J. Kucowski, D. Laudyn, M. Przekwas, *Energetyka a ochrona środowiska*, dz. cyt., s. 402-403.

- Biogaz⁶²¹
Biogaz powstaje w wyniku fermentacji zachodzącej na składowiskach odpadów komunalnych, w oczyszczalniach ścieków lub w specjalnie budowanych w tym celu biogazowniach. Jego głównymi składnikami jest metan i CO₂. Szczególnie ważny jest ten pierwszy gaz, gdyż jego pozyskiwanie i spalanie stanowić może źródło energii: tak elektrycznej, jak i ciepłej. Powstałe zanieczyszczenie to dodatkowa niewielka emisja CO₂, ale zarazem ograniczenie emisji metanu, który jest zarazem istotnym gazem cieplarnianym o pochłanianości ciepła znacznie większej niż CO₂.
W Polsce tego typu nietypowych elektrowni (o łącznej mocy przekraczającej już 70 MW) na składowiskach odpadów jest 38 (z czego 30 to instalacje produkujące energię elektryczną, a 8 energię ciepłą), a w oczyszczalniach ścieków ponad 50 (tu dominuje produkcja energii ciepłej)⁶²². Warto dodać, że Polska zajmuje w Europie IV miejsce pod względem szacowanych zasobów biogazu możliwych do pozyskania ze składowisk odpadów⁶²³.

Jak wynika z powyższych rozważań, możliwości wytwarzania energii jest wiele, czy jednak będą one wystarczające w momencie, gdy skończą się zasoby paliw kopalnych? Z punktu widzenia perspektyw rozwoju zrównoważonego to jedno z najważniejszych pytań, na której jednak nie ma jeszcze jednoznacznej odpowiedzi. Być może sytuację zmieni radykalnie odkrycie jakiegoś nowego źródła energii. Jedną z takich teoretycznych możliwości jest kwestia energii, którą w wyniku Wielkiego Wybuchu dysponuje Wszechświat⁶²⁴. Czy rozwój ludzkiego intelektu nie doprowadzi kiedyś do jej ujarznienia i wykorzystywania na potrzeby ludzkości?

Na pewno wiele zależy od woli poszukiwania i wspierania nowych technologii. Ważne jest przy tym nie tylko zabezpieczenie finansowe, czy odpowiednia wola polityczna, ale także solidne ugruntowanie w dobrym systemie prawnym. Dlatego kolejnym wymiarem rozwoju zrównoważonego, który zostanie w tej pracy omówiony, będzie płaszczyzna prawna.

⁶²¹ Por. w całości pracę: M. Pawłowska, *Możliwość zmniejszenia emisji metanu z wysypisk na drodze jego biochemicznego utleniania w rekultywacyjnym nadkładzie glebowym – badania modelowe*, Wydawnictwo Politechniki Lubelskiej, Lublin 1999, a także J. Tymiński, *Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w Polsce do 2030 r., aspekt energetyczny i ekologiczny*, dz. cyt., Warszawa 1997, s. 44-46, 108-115.

⁶²² Por. *Ochrona środowiska 2006*, dz. cyt., s. 214 i 348.

⁶²³ Por. W. Adamczyk, *Niektóre aspekty ekologiczne i możliwości wykorzystania gazu ze składowisk odpadów*, w: „Problemy Ekologii” vol. 10 nr 3/2006, s. 155.

⁶²⁴ Por. L. Michnowski, *Spoleczeństwo przyszłości a trwały rozwój*, dz. cyt. s. 168.

2.8. Płaszczyzna prawna

Prawo to zbiór norm postępowania wynikający z tradycji (czy w szerszym wymiarze z prawa naturalnego), bądź bezpośrednio ustanowiony przez ludzkie instytucje⁶²⁵.

Najważniejsze akty prawne związane z ochroną środowiska i zrównoważonym rozwojem były przedmiotem analizy w pierwszym rozdziale tej pracy. W tym miejscu, w ramach dyskusji płaszczyzn zrównoważonego rozwoju, przedstawionych zostanie w syntetycznej wersji kilka uwag odnoszących się do pewnych ogólniejszych uwarunkowań prac legislacyjnych. Jest to istotne, ponieważ wśród wielości omawianych dokumentów i konkretnych rozwiązań (historycznych i współczesnych) trudno je czasem dostrzec.

Najpierw należy zauważyć, że prawo ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju pełni szereg istotnych funkcji (por. tabela 2.42.).

Ponadto w aspekcie formalnym normy prawne umocowane są:

- w prawie administracyjnym,
- w prawie cywilnym,
- bądź w prawie karnym⁶²⁶.

Normy te ulegają zmianom⁶²⁷. W pierwszej polskiej „Ustawie o ochronie przyrody” z 1934 r. ochronie podlegały jedynie te elementy przyrody, które były

⁶²⁵ Źródła norm mogą być różne: oparte na wspomnianym „prawie naturalnym”, bądź np. zgodne z tradycją pozytywistyczną.

Ta pierwsza argumentacja była znana już w starożytności. Funkcjonowaniem przyrody rządzą pewne prawa, a zadaniem człowieka jest ich odczytanie i dostosowanie się do nich. Wśród podstawowych praw należy wskazać na prawo do życia, rozwoju osobowego, a naczelnym imperatywem jest nakaz „czyń dobro!”.

W ramach podejścia pozytywistycznego przedmiotem zainteresowania jest wyłącznie prawo stano-
wione przez człowieka.

Istnieje jeszcze podejście realistyczne, w ramach którego prawo to specyficzny zespół faktów o charakterze społecznym lub psychicznym.

Por. M.A. Krąpiec, S. Kamiński, Z. J. Zdybicka, P. Jaroszyński, *Wprowadzenie do filozofii*, Redakcja Wydawnictw Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, Lublin 1992, s. 447-452; J. Dider, *Słownik filozofii*, Książnica, Katowice 1992, s. 274; a także *Powszechna encyklopedia PWN*, edycja CD-ROM, dz. cyt., hasło „prawo”.

W szerszym aspekcie por. w całości prace: H.L.A. Hart, *Pojęcie prawa*, PWN, Warszawa 1998 (prawo wyjaśnianie jest tu w ciekawy sposób: poprzez ogólne pojęcia, a nie tworzenie konkretnych definicji szczegółowych), M. Zirk-Sadowski, *Wprowadzenie do filozofii prawa*, Wolters Kluwer Polska, Kraków 2000 (prezentacja poszczególnych stanowisk i szkół a aspekcie historycznym) i L. Morawski, *Główne problemy współczesnej filozofii prawa*, LexisNexis, Warszawa 1999 (autor koncentruje się na aspekcie aktualnym i wyzwaniach związanych z zachodzącymi przemianami społecznymi).

⁶²⁶ Por. S. Wrzosek, *Ochrona prawna środowiska przyrodniczego i przestrzeni*, dz. cyt., s. 75.

⁶²⁷ Tak, jak i zmianom podlegają warunki, w których bytuje człowiek. Zwyczajne plemienne np. w Mezopotamii przestawały obowiązywać, gdy ludność ta przemieszczała się do miast, przez co odrywała się od swego środowiska. Zdaniem Lewisa Mumforda, wynikające z tego kłopoty były główną motywacją do przygotowania słynnego kodeksu Hammurabiego, który nie tylko uporządkował normy i przepisy sumeryjskie, ale także przyczynił się do rozkwitu Babilonii w XVIII w. przed Chrystusem. Por. E.T. Hall, *Ukryty wymiar*, dz. cyt., s. 211 oraz A.M. Piontek, *Kształtowanie ładu społeczno-go-*

cenne z uwagi na interes publiczny. Druga ustawa, z 1949 r., przedmiotem ochrony czyniła już całość przyrody i wszystkie tworzące ją elementy⁶²⁸.

Tabela 2.42. Funkcje pełnione przez prawo w aspekcie ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju

Źródło: R. Paczuski, *Prawo ochrony środowiska*, Oficyna wydawnicza Branta, Bydgoszcz 2000, s. 56-59 oraz Por. J. Runc, *Ochrona środowiska a konflikty społeczne w Polsce*, Wydawnictwo Naukowe Wyższej Szkoły Nauk Humanistycznych i Dziennikarstwa, Poznań 1998, s. 88-89.

Funkcja	Opis
F. organizacyjna	Tworzenie prawno-ustrojowych podstaw funkcjonowania danej jednostki (także państwa).
F. reglamentacyjno-ochronna	Określanie ograniczeń w dostępie do środowiska (np. rezerwatów przyrody czy parków narodowych)
F. ochrony praw podmiotowych	Ochrona praw o charakterze roszczeń kompensacyjnych (np. kwestie odszkodowań, czy też naprawy szkody majątkowej).
F. stymulatora działań gospodarczych	Wprowadzanie instrumentów ekonomicznych takich, jak opłaty i dotacje.
F. wdrażania postępu technicznego	Ustanawianie norm i przepisów technicznych.
F. represyjna	Ustanawianie sankcji karnych wobec przestępstw i wykroczeń. Środki karne mają spełniać funkcję represyjno-wychowawczą.
F. ochrony walorów środowiska o ponadpaństwowym znaczeniu	Wdrażanie poprzez poszczególne państwa międzynarodowych zobowiązań prawnych (konwencje, porozumienia, deklaracje).

Współczesne normy prawne wyznaczają standardy postępowania wobec środowiska (obejmują m.in. uwarunkowania techniczne, w tym ocenę wpływu na przyrodę wprowadzanych technologii i dopuszczalne normy emisji zanieczyszczeń), ważne jest także określenie kar grożących za złamanie ustanowionych przepisów. Co należy podkreślić, sankcje związane z degradacją środowiska (w aspekcie majątkowym, ale także niemajątkowym⁶²⁹) obejmują wszystkie trzy wymienione powyżej gałęzie prawa⁶³⁰. Konsekwentnie poszczególne akty prawne, takie jak ustawy, także zawierają zwykle przepisy odnoszące się do tych wszystkich poziomów⁶³¹.

spodarczego, zarys problemu na przykładzie Kodeksu Hammurabiego, w: B. Piontek, F. Piontek (red.), *Zarządzanie rozwojem: aspekty społeczne, ekonomiczne i ekologiczne*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2007, s. 315-336; Ch. Redman, *The Growth of World Urbanism*, w: N. Haenn, R.R. Wilk, *The Environment in Anthropology, A Reader in Ecology, Culture and Sustainable Living*, New York University Press, Nowy Jork, Londyn 2006, s. 147-150.

⁶²⁸ J. Strzałko, T. Mossor-Pietraszewska, *Kompendium wiedzy o ekologii*, dz. cyt., s. 511.

⁶²⁹ Por. W. Czachórski, *Zobowiązania, Zarys wykładu*, PWN, Warszawa 1976, s. 7.

⁶³⁰ Por. S. Wrzosek, *Ochrona prawna środowiska przyrodniczego i przestrzeni*, dz. cyt., s. 75.

⁶³¹ Por. J. Boć, E. Samborska-Boć, *Z rozwoju koncepcji ochrony środowiska*, dz. cyt., s. 134.

Prawo administracyjne odgrywa przy tym rolę szczególną. Określa podstawy zasad obowiązujących administrację publiczną, która wszak podejmuje decyzje odnoszące się praktycznie do wszystkich sfer życia społeczeństw. W ramach tej gałęzi prawa można domagać się unieważnienia decyzji szkodzącej środowisku, zaprzestania dalszych działań wywierających negatywny wpływ na środowisko (najczęściej chodzi tu o działalność gospodarczą) oraz ustanowienia obowiązku przywrócenia dawnego stanu środowiska. Na poziomie administracyjnym można także nakładać kary za działania niezgodne z obowiązującymi rozwiązaniami prawnymi⁶³².

Prawo cywilne natomiast umożliwia zasądzenie odszkodowania za dokonane zniszczenie. Odnosi się więc do skutków ludzkiej aktywności, a nie do przyczyn – co w niektórych aspektach jest pewną słabością. Zdarza się przecież, że szkoda środowiskowa nosi znamiona dewastacji. Jest to więc ingerencja na tyle silna, że przyroda nie jest już w stanie powrócić do pierwotnego stanu (lub proces ten zajmie wiele lat i to przy założeniu zaprzestania dalszej negatywnej ingerencji człowieka). W takiej sytuacji zasądzone odszkodowanie i tak będzie niewystarczające do przywrócenia zniszczonych walorów środowiska. Dlatego też najlepiej na wcześniejszym etapie odwołać się do prawa administracyjnego, a gdy jest na to za późno – do prawa karnego.

Prawo karne z kolei znajduje zastosowanie, gdy podjęte działania noszą znamiona przestępstwa lub wykroczenia⁶³³.

W świetle powyższych uwag prawo ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju powinno w szczególności sposób koncentrować się na przepisach umożliwiających jak najwcześniejszą skuteczną interwencję. Taką, która ma miejsce, gdy dana działalność dopiero się rozpoczyna lub gdy jest dopiero planowana i zachodzi uzasadnione podejrzenie, że będzie ona w istotny sposób szkodliwa dla środowiska.

Odrębną kwestią jest skuteczność przyjmowanego prawa. Pod uwagę należy brać tu szereg czynników.⁶³⁴

- Przejrzystość konstrukcji przepisów prawnych. Powinny one wyraźnie określać, do kogo się odnoszą, jakie działania dopuszczają, jakie są możliwe restrykcje i jak długo przepisy będą obowiązywały.
- Zabezpieczenia proceduralne odnoszące się do egzekwowania prawa.

⁶³² J. Strzałko, T. Mossor-Pietraszewska, *Kompendium wiedzy o ekologii*, dz. cyt., s. 545-547.

⁶³³ W polskim prawie karnym przestępstwo to czyn zabroniony prawnie, społecznie niebezpieczny, umyślny bądź nieumyślny, skutkowy lub bezskutkowy, polegający na działaniu, lub zaniechaniu działania. Może mieć charakter zbrodni (najwyższy wymiar kary – dożywotnie pozbawienie wolności), lub występku (karany pozbawieniem wolności powyżej 3 miesięcy). Natomiast wykroczenie to czyn o niewielkiej szkodliwości społecznej, zagrożony karą aresztu lub innej formy ograniczenia wolności do 1 miesiąca, a także nałożeniem grzywny lub nagany. Por. *Powszechna encyklopedia PWN*, edycja CD-ROM, dz. cyt., hasła „przestępstwo”, „zbrodnia”, „występek”, „wykroczenie”.

Por. także J. Strzałko, T. Mossor-Pietraszewska, *Kompendium wiedzy o ekologii*, dz. cyt., s. 548.

⁶³⁴ Por. P. Matczak, *Problemy ekologiczne jako problemy społeczne*, dz. cyt., s. 113.

- Spójność przepisów pomiędzy poszczególnymi aktami prawnymi prawa krajowego.
- Zgodność prawa krajowego z prawem międzynarodowym.
- Poziom znajomości przepisów prawa wśród podmiotów, do których się ono odnosi.
- Relacja z innymi normami i warunkami społecznymi (obyczaje, moralność).

Ponadto normy prawne powinny spełniać pewne kryteria. W aspekcie podejmowanej w tej pracy problematyki wskazać należy na⁶³⁵:

- Normy wyznaczające zadania. Stanowią one niejako przełożoną na język prawny ogólną politykę działania, a więc ustalają w makroskali cele administracji publicznej w konkretnych grupach problematycznych.
- Dyrektywy techniczne w normach ochronnych. Odnoszą się m.in. do planowania przestrzennego i programów ochrony środowiska. Aspekt techniczny wprowadza się tu do prawa poprzez odwołanie do konkretnej normy technicznej lub nawet wpisanie tej normy bezpośrednio do dyrektywy.
- Normy uznaniowe w ochronie. Jest to elastyczna podstawa umożliwiająca bardziej skuteczne realizowanie polityki ochronnej. Jej zastosowanie związane jest z tym, że nie wszystkie sytuacje dadzą się przewidzieć i jednoznacznie określić w ramach istniejącego systemu sztywnych norm prawnych.
- Różny zasięg terytorialny. Generalnie normy prawne jednakowo obowiązują wszystkie podmioty, jednak może się zdarzyć, że konkretne rozwiązanie jest ściśle związane z danym obszarem i tylko z nim.

Istnieją także wskazania dedykowane specjalnie prawu ochrony środowiska.⁶³⁶

- Równość wszystkich podmiotów pod względem praw i obowiązków, także właśnie w aspekcie ochrony środowiska (a więc m.in. odnośnie jednolitych opłat za korzystanie z zasobów przyrody, czy sprawiedliwego egzekwowania kar).
- Preferowanie rozwiązań, które nie naruszają równowagi ekologicznej. Zasada ta odnosi się bezpośrednio do przemysłu (będzie to m.in. omawiana w części technicznej tej pracy koncepcja czystszej produkcji), a także do standardów podejmowania decyzji środowiskowych przez organy administracji publicznej.

⁶³⁵ Por. J. Boć, E. Samborska-Boć, *Z rozwoju koncepcji ochrony środowiska*, dz. cyt., s. 137-140.

⁶³⁶ Por. S. Wrzosek, *Ochrona prawna środowiska przyrodniczego i przestrzeni*, dz. cyt., s. 78-80, a także: T O'Riordan, *Environmentalism*, Pion Limited, Londyn 1981, s. 265-267.

- Współdziałanie poszczególnych organów administracji publicznej w pokonywaniu zagrożeń środowiskowych. Współdziałanie to ma dwa wymiary: po pierwsze w ramach podziału kompetencji pomiędzy poszczególnymi organami od poziomu gminy, przez powiaty do województw, po drugie w odniesieniu do ujednoczenia metod postępowania przyjmowanych przez jednostki tego samego poziomu administracji publicznej, ale operujące w ramach różnych regionów.
- Interdyscyplinarne podejście do formułowania aktów prawnych. Zasada ta nabiera szczególnego wymiaru w dobie zrównoważonego rozwoju.
- Włączenie uwarunkowań przyrodniczych do kształtowania planowania przestrzennego, tak na poziomie miast, jak i gmin (m.in. koncepcje „zielonych pierścieni”, czy też „korytarzy ekologicznych”).
- Efektywne kontrolowanie wszelkiej działalności, w tym też gospodarczej w aspekcie wpływu na środowisko.

Można wyróżnić również na trzy podstawowe aspekty prawa ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju⁶³⁷:

- gospodarczy: racjonalne użytkowanie zasobów przyrody,
- zachowawczy: konserwatorska ochrona przyrody,
- sanitarny: ochrona zdrowia i życia ludzkiego (w szerszym ujęciu także kondycja przyrody).

Jakie jest w tym kontekście współczesne prawo ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju?

Warto przypomnieć najważniejsze akty prawne (szczegółowo omawiane w I rozdziale pracy), tworzące ogólne ramy odnoszące się do porozumień o charakterze globalnym, a także prawa regionalnego (międzynarodowego), krajowego i lokalnego. Odnoszą się one do tych samych problemów, inna jest jednak perspektywa: w pierwszym przypadku to rozwiązania istotne z punktu widzenia funkcjonowania całej biosfery i odnoszące się do wszystkich krajów świata, w drugim uwzględniane są konsekwencje przenoszenia się zanieczyszczeń ponad granicami państwowymi (w przypadku umów bilateralnych będzie to porozumienie dwóch krajów, częstsze są jednak rozwiązania przyjmowane przez grupy krajów). Natomiast trzecia grupa to rozwiązania przyjęte w odniesieniu do terytorium danego kraju.

W przypadku płaszczyzny globalnej przyjmuje się porozumienia i konwencje takie, jak dokumenty ze Szczytów Ziemi ONZ z 1992 r. w Rio de Janeiro i z 2002 r. w Johannesburgu, a także Protokół z Kioto z 1997 r. Nabierają one statusu prawnego nie w momencie ich podpisania przez reprezentantów poszczególnych krajów, ale dopiero wtedy, gdy zostaną wsparte ustawami bądź rozporządzeniami prawa krajowego (a w przypadku Unii Europejskiej, prawa Wspólnotowego).

⁶³⁷ Por. R. Paczuski, *Prawo ochrony środowiska*, Oficyna wydawnicza Branta, Bydgoszcz 1996, s. 42-43 oraz: J. Runc, *Ochrona środowiska a konflikty społeczne w Polsce*, dz. cyt., s. 86-87.

Droga ta czasem jest długa, czego przykładem może być „Konwencja o bioróżnorodności”, podpisana w Rio De Janeiro w 1992 r. W Polsce stosowny dokument, nazwany ostatecznie „Krajową strategią ochrony i umiarkowanego użytkowania bioróżnorodności biologicznej wraz z programem działań” uchwalono dopiero w 2003 r., a więc zwłoka wyniosła aż 11 lat!⁶³⁸

Należy zaznaczyć, że przyjmowane w ramach płaszczyzny globalnej konwencji i porozumienia są zwykle owocem kompromisu, który w wielu przypadkach oznacza istotne odejście od oczekiwań towarzyszących projektowi dokumentu. Przykładowo współczesne porozumienia odnoszące się do emisji gazów cieplarnianych, jak „Konwencja o zmianach klimatu” z Rio z 1992 r., czy „Protokół z Kioto” z 1997 r., choć wprowadzają znaczące ograniczenia, to zdaniem naukowców są i tak niewystarczające, aby powstrzymać możliwe negatywne zmiany klimatyczne⁶³⁹. Problem ten będzie szerzej omówiony przy prezentowaniu politycznej płaszczyzny rozwoju zrównoważonego.

Natomiast w kontekście międzynarodowym przypomnieć trzeba trzy najważniejsze dyrektywy Unii Europejskiej, stanowiące ramy zintegrowanego podejścia do środowiska:

- Dyrektywa 61/1996 w sprawie zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom środowiska.
- Ramowa dyrektywa 62/1996 w sprawie oceny i kontroli jakości powietrza.
- Ramowa dyrektywa wodna 60/2000.

Ponadto wskazać należy na unijne Środowiskowe Programy Działań, szczególnie na ich V edycję, której hasłem było „W kierunku zrównoważoności” i projekt Konstytucji UE, który także zawiera odniesienie do zrównoważonego rozwoju.

Warto też zaznaczyć, że w Unii Europejskiej w stosunku do prawa środowiskowego na mocy „Traktatu Nicejskiego⁶⁴⁰” przyjęto następujące zasady, które zarazem stanowią syntezę współczesnego prawa ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju⁶⁴¹:

- Zasada Prewencji (The Principle of Prevention): wprowadzenie obowiązku zapobiegania powstawaniu zanieczyszczeń u źródła w procesach produkcyjnych.
- Zasada Wczesnego Rozważania Możliwego Wpływu na Środowisko (The Principle of Early Consideration of Possible Environmental Im-

⁶³⁸ S. Kozłowski, *Przyszłość ekorozwoju*, dz. cyt., s. 506-511. Por. także: K. Nowacki, *Prawnomiędzynarodowe aspekty ochrony środowiska*, dz. cyt., R. Andrzejewski, *Różnorodność biologiczna – koncepcja realizacji konwencji*, dz. cyt., s.13-21.

⁶³⁹ Por. F. Ackerman, *Materials, Energy and Climate Change*, w: J.M. Harris, T. A. Wise, K. P. Gallagher, N. R. Goodwin (red.), *A Survey of Sustainable Development, Social and Economic Dimensions, Frontier Issues in Economic Thought*, Island Press, Waszyngton, Covelo, Londyn 2001, s. 198.

⁶⁴⁰ Por. B. Klemmensen, S. Pedersen, K. Dirckinck-Holmfeld, A. Marklunf, L. Ryden, *Environmental Policy, Legal and Economic Instruments*, dz. cyt., s. 40.

⁶⁴¹ Por. tamże, s. 40.

pacts), proces decyzyjny powinien rozpocząć się na najwcześniejszym możliwym stadium wprowadzania danego rozwiązania, np. technicznego.

- Zasada Zanieczyszczający Płaci (Polluter Pays Principle), koszty ochrony środowiska i eliminacji zagrożeń powinny być ponoszone przez ich sprawcę (por. także tabela 2.21.).
- Zasada Subsydiarności (Subsidiarity Principle), w przypadku każdego rodzaju zanieczyszczenia działania muszą być dostosowane do skali zagrożenia, a więc podejmowane bezpośrednio na poziomie lokalnym, regionalnym lub – gdy to jest konieczne – także krajowym, międzynarodowym, czy też całej Wspólnoty.

Generalnie zasady te zostały umieszczone w kontekście działań zmierzających do poprawy jakości ludzkiego życia, gdzie środowisko stanowi niezbędny czynnik warunkujący ludzki rozwój. Jest to zgodne z ideą zrównoważonego rozwoju.

Natomiast w aspekcie prawa krajowego wskazać należy na podstawowe rozwiązania przyjęte w Polsce:

- Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z 1997 r. Znalazło się w niej miejsce na bezpośrednie odwołanie do zasady zrównoważonego rozwoju.
- Ustawa „O ochronie przyrody” z 2004 r. („Dziennik Ustaw” nr 92/2004, poz. 880, Art. 2.1.). Ten akt prawny koncentruje się na uwarunkowaniach konserwatorskiej ochrony przyrody.
- Ustawa „Prawo ochrony środowiska” z 27 IV 2001 r. („Dziennik Ustaw” nr 62/2001, poz. 627). Jest to ramowy schemat dla prawnej oceny działalności człowieka wobec środowiska (szczególnie przemysłowej).

Wspomniane nadrzędne akty prawne (zwane aktami podstawowymi) są uszczegółowiane w aktach regulujących, a więc rozporządzeniach rządowych (np. ministra środowiska), a także w aktach prawa miejscowego (to już płaszczyzna prawa lokalnego), pozostających w gestii wojewody, czy rady gminy⁶⁴².

Niezależnie od przyjętego poziomu (globalny, krajowy, lokalny) powstawaniu aktów prawnych towarzyszy zawsze ożywiona dyskusja. Ma ona szczególnie wymiar w krajach takich jak Polska, gdzie system prawny został w ostatnich latach radykalnie zmieniony. Z jednej strony jest to efekt reform rozpoczętych w 1989 r., z drugiej konieczność dostosowania wewnętrznych rozwiązań do prawodawstwa unijnego. Zmiana systemu prawnego nie oznacza przy tym, że wszystkie problemy zostały już rozwiązane. Pozostaje cały szereg kwestii spornych.

- Ustanawianie aktów prawnych, zawierających wiele szczegółów, wśród których gubią się cele nadrzędne.

⁶⁴² J. Strzałko, T. Mossor-Pietraszewski, *Kompendium wiedzy o ekologii*, dz. cyt., 515.

- Duża ilość nowych aktów prawnych, która jest trudna do ogarnięcia. Konsekwencją są problemy ze spójnością pomiędzy poszczególnymi ustawami i rozporządzeniami, a także pomiędzy prawem krajowym a prawem unijnym. Przykładem może być pierwsza ustawa o biopaliwach z 2003 r.⁶⁴³, która jeszcze zanim doczekała się przepisów wykonawczych została określona jako niezgodna z konstytucją! Ponadto okazała się być także niezgodną z dyrektywami unijnymi⁶⁴⁴. Proces legislacyjny należało w tej sytuacji rozpocząć od początku, a nowa ustawa o biopaliwach przyjęta została w 2006 r.⁶⁴⁵. Ponadto, w odniesieniu do wielu szczegółowych problemów, słusznie wskazuje się na częsty brak przepisów wykonawczych i rozporządzeń (lub duże opóźnienie w ich przygotowywaniu) w stosunku do podstawowych aktów prawnych. Bez przepisów wykonawczych prawo pozostaje martwe, ponieważ nie ma możliwości jego rzeczywistego wyegzekwowania.
- Istotny jest także brak spójności pomiędzy podstawowymi aktami prawnymi a budowanymi w oparciu o nie programami działań i słabe nasycenie gospodarczych polityk sektorowych uwarunkowaniami środowiskowymi (to moment przenikania się płaszczyzny prawnej i politycznej zrównoważonego rozwoju). Sytuacja ta ma miejsce także na szczeblu rządowym. Przykładowo: po uchwaleniu przepisów wykonawczych do „II Polityki ekologicznej państwa” w 2002 r. niektóre elementy strategii przyjmowanych w ramach poszczególnych ministerstw wręcz się jej przeciwstawiały⁶⁴⁶.
- Ponadto brakuje często zgodności pomiędzy prawodawstwem krajowym a unijnym. Przykładem może być „Ramowa Dyrektywa Wodna” (60/2000/EC). Zakłada ona zupełnie nowe podejście do gospodarki wodnej. W miejsce tradycyjnych rozwiązań administracyjnych (gdzie elementem podziału jest jednostka administracyjna, np. województwo) wprowadza się rozwiązania zlewniowe (a więc jednostką ma być zlewnia danej rzeki). W polskich warunkach byłby to dwie jednostki: zlewnia Wisły i Odry. Mimo zaleceń wynikających z prawa unijnego, działania w tym kierunku w Polsce utknęły w martwym punkcie⁶⁴⁷. Co więc

⁶⁴³ Por. *Ustawa o biokomponentach stosowanych w paliwach ciekłych i biopaliwach ciekłych*, w: „Dzienniki Ustaw” nr 199/2003, poz. 1934, nr 34/2004 poz. 293, nr 109/2004 poz. 1160, nr 173/2004 poz. 1808 oraz nr 78/2005 poz. 683.

⁶⁴⁴ Chodzi tu o *Dyrektywę UE 30/2003 w sprawie wspierania użycia w transporcie biopaliw lub innych paliw odnawialnych*.

⁶⁴⁵ Por. *Ustawa z dnia 25 sierpnia 2006 r. o biokomponentach i biopaliwach ciekłych* w: „Dziennik Ustaw” nr 169/2006, poz. 1199.

⁶⁴⁶ Por. S. Kozłowski, *Polityka ekologiczna państwa 1989-2000 – ujęcie historyczne*, dz. cyt., Bydgoszcz 2000, s. 45.

⁶⁴⁷ S. Kozłowski, *Głos w dyskusji*, w: B. Ney, A. Ciołkosz, R. Marcinowski, E. Kozubek, D. Malko (red.), *Aktualne i perspektywiczne problemy nauk o Ziemi i nauk górniczych*, Warszawska Drukarnia

cej, konieczność ich realizacji nie jest nawet uwzględniana w tak istotnych strategiach, jak rozdzielający unijne dofinansowanie program operacyjny „Infrastruktura i środowisko” z 2006 r.⁶⁴⁸ Jest to poważne wyzwanie. Proces dostosowawczy nie będzie trwał wiecznie, a po zakończeniu okresów przejściowych, jeżeli nadal problem nie zostanie rozwiązany, Polska będzie musiała płacić wysokie kary.

- Problemem jest także nieprecyzyjny język, trafiający do aktów prawnych. Przykładowo polska „Ustawa o opakowaniach i odpadach opakowaniowych” z 2001 r.⁶⁴⁹ w założeniu miała nakładać na większe sklepy obowiązek przyjmowania standardowych opakowań wielokrotnego użytku (takich jak butelki) nie tylko na wymianę, ale w dowolnej ilości⁶⁵⁰. Tak się jednak nie stało. Tymczasem na pobliskiej Słowacji analogiczne przepisy są zdecydowanie bardziej jednoznaczne. Przykładowo: w obu krajach funkcjonują supermarkety tej samej sieci TESCO. W polskich sklepach znajdziemy w nich ogłoszenia „butelki tylko na wymianę”, tymczasem w słowackich zaraz przy wejściu głównym odnajdziemy ogólniedostępne punkty skupu butelek, przyjmujące dowolną ilość opakowań bez żadnych utrudnień⁶⁵¹. Jest to istotna różnica odnosząca się tak do systemu prawnego, jak i różnic w rzeczywistej wykonywalności prawa.
- Należy wskazać także na zróżnicowaną rzeczywistą wykonalność prawa, szereg przepisów w praktyce nie jest respektowanych. Przykładem niech będzie jedna z pierwszych dużych „farm wiatrowych” w Polsce, która powstała w Barzowicach koło Darłowa. Pieniądze na inwestycję uzyskano z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Ekofunduszu. Problemem okazał się monopolista, a konkretnie spala-

Naukowa PAN, Warszawa 2007, s. 240, a także A. Kassenberg, *Głos w dyskusji, Okrągły Stół, Podstolik Ekologiczny po 15 latach*, Instytut na rzecz Ekorozwoju, Warszawa 2004, s. 20, a w kontekście zgodności ustawy *Prawo wodne* z 2001 r. („Dziennik Ustaw” nr 115/2001, poz. 1229) z innymi aktami prawa polskiego por. J. Rotko, *Rozdroża polskiego prawa wodnego*, w: Z. Bukowski (red.), *Księga Pamiątkowa Profesora Ryszarda Paczuskiego*, Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa, Stowarzyszenie Wyższej Użyteczności Dom Organizatora, Toruń 2004, s. 301-324; S. Kozłowski, *Nowe wyzwania zrównoważonego rozwoju w świetle dokumentów na lata 2007-2013*, w: K. Giordano, P. Legutko-Kobus (red.), *Możliwości międzynarodowej współpracy w dziedzinie ochrony środowiska i wdrażania zrównoważonego rozwoju w nowym okresie programowania Unii Europejskiej (2007-2013)*, Katolicki Uniwersytet Lubelski, Lubelska Szkoła Biznesu, Lublin 2007, s.35-37; E. M. Jastrzębska, *Wdrażanie Ramowej Dyrektywy Wodnej w Polsce*, w: tamże, s. 91-101.

⁶⁴⁸ Por. S. Kozłowski, *Niepokojące procesy, jakie uwidoczniły się w 2006 r.*, maszynopis w posiadaniu autora pracy.

⁶⁴⁹ Por. „Dziennik Ustaw” nr 63/2001, poz. 638.

⁶⁵⁰ Art. 14 rozdziału IV ustawy głosi: „Jednostki handlu detalicznego są obowiązane do przyjmowania zwracanych i na wymianę opakowań wielokrotnego użytku po produktach w takich opakowaniach, które znajdują się w ich ofercie handlowej”. Por. *Ustawa o opakowaniach i odpadach opakowaniowych*, w: „Dziennik Ustaw” nr 63/2001, poz. 638.

⁶⁵¹ Osobiście widziałem taki punkt skupu przy supermarkecie TESCO w Piesztanach, niedaleko Bratysławy.

jący węgiel Zakład Energetyczny Koszalin. Początkowo, rzekomo dostosowując się do prawa, zakład ten obiecywał, że będzie kupował prąd z fermy wiatrowej. Gdy inwestycja była zaawansowana, zmieniono zdanie i zapowiedziano odcięcie elektrowni wiatrowej od sieci energetycznej. A przecież produkcja i przesył energii są u nas zmonopolizowane. Wiatraki próbują ten monopol przełamać, ale mogą to uczynić jedynie za zgodą monopolisty. Tylko miejscowy zakład energetyczny może kupić prąd z elektrowni wiatrowej, ona sama nie jest w stanie stworzyć niezależnej sieci i przesyłać prąd w inne regiony kraju. Ujmując rzecz inaczej, jeszcze przed oficjalnym otwarciem elektrowni groziło jej zamknięcie. Na szczęście problem został w końcu rozwiązany⁶⁵².

- Oddzielnym zagadnieniem jest generalnie niska znajomość przepisów. Odnosi się ona nie tylko do obywateli, ale także do niektórych urzędów, szczególnie tych z niższych poziomów administracji publicznej.

Przedstawione powyżej problemy nie są jednak charakterystyczne wyłącznie dla Polski. W większym, czy mniejszym stopniu występują one we wszystkich współczesnych systemach prawnych, tak krajowych jak i międzynarodowych.

Także wobec prawa Unii Europejskiej padają często zarzuty, że jest ono m.in. nadmiernie rozbudowane i w niektórych aspektach charakteryzuje się brakiem spójności. Warto zauważyć, że do 2007 r. przygotowano w UE aż 170 tys. stron dyrektyw, z czego aż 100 tys. (60%) w ciągu ostatnich dziesięciu lat⁶⁵³. Uregulowania te były wielokrotnie zmieniane. Przykładowo wskazać można na dyrektywę dotyczącą spalania odpadów, która była modyfikowana aż cztery razy w okresie zaledwie czterech lat. Tymczasem zmiany technologiczne są bardzo kosztowne. Gdy przy częstych zmianach powstaje ryzyko niezgodności z coraz nowszymi normami, stanowi to wręcz zagrożenie dla sektora przemysłowego⁶⁵⁴.

Problemem jest także ustanawianie aktów prawnych, które zawierają zbyt wiele nieistotnych szczegółów. Warto tu podać przykład wymagań stawianych „euro-ogórkom”⁶⁵⁵:

- ogórki pierwszej i drugiej klasy mają charakteryzować się niewielką krzywizną (tylko 1 cm na 10 cm długości, przy niższych klasach dopuszcza się 2 cm na 10 cm).

⁶⁵² Por. A. Pawłowski, *Etyka środowiskowa, a rozwój zrównoważony*, w: J.W. Czartoszewski (red.), *Etyka środowiskowa wyzwaniem XXI wieku, Chrześcijaństwo i edukacja ekologiczna vol. 3*, Verbinum, Warszawa 2002, s. 89.

⁶⁵³ Dane te opublikował *The Daily Telegraph*, podają za: K. Grzybowska, *Ruch w bezruchu*, w: „Wprost” nr 15/2007, s. 22.

⁶⁵⁴ Por. M. F. Christophe-Tchakaloff, *Unia wobec sektora odpadów*, w: J.C. Masclat (red.), *Wspólnota europejska a środowisko naturalne, Konferencja w Angers*, Towarzystwo Naukowe Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, Lublin 1999, s. 246.

⁶⁵⁵ Por. F. Piontek, *Kontrowersje i dylematy wokół rozwoju zrównoważonego i trwałego*, dz. cyt., s. 31.

- minimalna waga ogórków gruntowych to 180 g., a szklarniowych 250 g.
- ponadto ogórki mają być pakowane „ciasno”, aby nie uległy uszkodzeniu.

Tymczasem przecież ważniejsza jest rzeczywista jakość produktu, niż jego krzywizna, waga czy wielkość.

Natomiast w kontekście braku spójności – nie jest przypadkiem, że jednym z najważniejszych zadań „VI Programu Środowiskowego” UE, wprowadzonego w 2002 r. było ujednoczenie zapisów prawnych.

Warto także zaznaczyć, że kwestia spójności prawa ma również wymiar historyczny. Znaczna część obowiązujących przepisów wywodzi się z czasów, gdy nie przywiązywano dużej wagi do ochrony środowiska, a koncepcja rozwoju zrównoważonego nie została jeszcze sformułowana.

Jednak prawo powinno odnosić się nie tylko do tworzenia nowych aktów prawnych, czy korygowania starszych dokumentów. Jest zadanie bardziej fundamentalne: to identyfikacja funkcjonujących mechanizmów prawnych, które stanowią bariery we wdrażaniu rozwoju zrównoważonego. Wiąże się je z programami, czy szerzej doktrynami, które umożliwiają, a często wręcz zachęcają do podejmowania działań niezrównoważonych wobec środowiska i szybkiego zużywania zasobów surowców naturalnych⁶⁵⁶. Programy te przedkładają cele ekonomicznych i społecznych ponad inne, w szczególności ekologiczne⁶⁵⁷. Przykładem może być sztuczne dotowanie zakładów przemysłowych, które są przestarzałe i materiałochłonne. Alternatywą jest ich modernizacja lub przekształcenie. To drugie rozwiązanie w krótkiej perspektywie czasowej jest zwykle droższe, ale w dłuższym horyzoncie czasowym przynosi wymierne efekty: ekologiczne, społeczne i ekonomiczne.

Barierą we wprowadzaniu prawa ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju są także duże korporacje. Ich zwykle ponadnarodowy charakter umożliwia osłabienie znaczenia systemów prawnych, przyjmowanych w ramach danych krajów, czy nawet wspólnot takich jak Unia Europejska.

Przykładem niech będą koncerny żywnościowe, takie jak Smithfield Foods, czy Tyson Foods Inc., oparte na tzw. „rolnictwie przemysłowym”, a więc na ogromnych fermach hodowlanych z tysiącami zwierząt każda. Od pewnego czasu fermy te powstają także w krajach takich jak Polska⁶⁵⁸. Konsekwencje środowiskowe ich funkcjonowania zostały omówione w ramach dyskusji prowadzonej wokół płaszczyzny ekologicznej rozwoju zrównoważonego. Tu skoncentrujemy się na aspekcie prawnym.

⁶⁵⁶ Por. J. W. Futrell, *Defining Sustainable Development Law*, dz. cyt., s. 10-11.

⁶⁵⁷ Por. Kassenberg, *Raport Kompas Rio+10, czyli społeczna ocena realizacji przez Polskę dokumentów przyjętych na konferencji ONZ „Środowisko i Rozwój” w czerwcu 2002 w Rio de Janeiro*, dz. cyt., s. 107.

⁶⁵⁸ Por. *Rolnictwo przemysłowe: nasza żywność jest zagrożona!*, dz. cyt.

Korporacje zwykle twierdzą, że działają w granicach obowiązującego prawa⁶⁵⁹. Warto w tym kontekście przedstawić przykład stanu Kentucky, w którym lokalne władze wydawały się bezsilne wobec działań fermy hodowlanej należącej do koncernu „Tyson Foods Inc.”⁶⁶⁰. Mimo produkowania ogromnych ilości odpadów, firma ta odmawiała przyjęcie na siebie jakiegokolwiek odpowiedzialności z tytułu zanieczyszczania środowiska związanego ze swoją działalnością – niejako „przerzucając” ją na lokalnych rolników, będących formalnie jedynie dostawcami dla fermy. Przeniesienie punktu ciężkości na „elementy” firmy utrudniało jednoznaczny identyfikację źródła zanieczyszczenia.

Przy wsparciu aktywistów z Sierra Club wniesiono sprawę do sądu, który w listopadzie 2003 r. jednoznacznie stwierdził, że to koncern jest odpowiedzialny za zanieczyszczanie środowiska. Ugodę podpisano w 2005 r. Na jej mocy korporacja zobowiązała się do:

- przygotowania systemu pomiarowego pozwalający dokładnie ocenić poziom emitowanych zanieczyszczeń,
- zasadzenia pasma drzew wokół zakładu, co będzie stanowiło barierę zmniejszająca jego uciążliwość,
- wypłacenia odszkodowania osobom, które lokalnie ucierpiały (zdrowotnie lub materialnie) na skutek działalności fermy,
- wypłacenia odszkodowanie organizacji Sierra Club, które ma w całości pokryć koszty związane z przygotowaniem i przeprowadzeniem procesu sądowego⁶⁶¹.

Wydawać by się mogło, że odpowiedzialność firmy za zanieczyszczenia środowiska, które powoduje jej działalność, jest oczywista. Wykorzystywanie przez koncerny „kruczków” prawnych, narzuca jednak formalno-prawny obowiązek udowodnienia konieczności przyjęcia tej odpowiedzialności. Przypadek z Kentucky stanowi precedens prawny, który może być teraz wykorzystywany w odniesieniu do innych ferm rolnictwa przemysłowego. Stał się on więc praktycznym narzędziem zmuszającym korporacje do troski o środowisko.

Wszystkie te zagadnienia należy mieć na uwadze, rozważając prawną płaszczyznę rozwoju zrównoważonego. Tym bardziej, że to właśnie prawo może pewne rozwiązania wspierać, a inne ograniczać.

Ponieważ jednak prawo ustanawiane jest przez polityków – kolejną dyskusyjną płaszczyznę rozwoju zrównoważonego będzie jego wymiar polityczny.

⁶⁵⁹ Por. G. Frankel, „Polish Farmers Raise a Stick Over U.S. Agribusiness Giant”, w: „Washington Post” nr z 2 lutego 2004.

⁶⁶⁰ Przykład ten omówiono w: Sierra Club, *Environmental Law Program, 2004 Year in Review*, dz. cyt., s. 12-13.

⁶⁶¹ Przykład ten omówiono tamże, s. 13.

2.7. Płaszczyzna polityczna

Polityka to termin wieloznaczny, związany z różnorodnymi orientacjami teoretyczno-metodologicznymi⁶⁶²:

- jest to działalność instytucji państwowych (orientacja formalno-prawna),
- politykę można określać także w kategoriach zdobywania i sprawowania władzy (podejście behawioralne),
- polityka to również proces podejmowania decyzji w ramach sprawowania władzy (stanowisko racjonalne),
- jest ona zarazem funkcją systemu społecznego, odnoszącą się do rozwiązywania konfliktów i podejmowania decyzji regulujących rozdział dóbr i selekcję różnorodnych interesów (ujęcie funkcjonalne),
- polityka to także forma służby społecznej, której zadaniem jest rozwiązywanie problemów związanych z deficytem dostępnych dóbr (orientacja postbehawioralna).

Uogólniając można powiedzieć, że polityka to „sztuka rządzenia państwem, regionem, gminą lub firmą, czyli ogólna działalność danej władzy skierowana na osiągnięcie lub obronę określonych celów”⁶⁶³, w tym także tych związanych z rozwojem zrównoważonym⁶⁶⁴. Cele te formułowane są w strategiach i programach, które stanowią podstawę do podejmowania konkretnych działań.

Zaznaczmy, że generalnie pojęcia „strategia” i „program” używane są zamiennie. Warto jednak wskazać na istotne rozróżnienie, które dokonywane jest w niektórych opracowaniach:

- strategia to wizja długofalowa o horyzoncie czasowym wynoszącym 20-30 lat,
- program to długofalowa polityka o horyzoncie czasowym 10-15 lat,
- natomiast program działań (zwany też strategią operacyjną) to krótko-okresowa polityka o horyzoncie czasowym 1-4 lat⁶⁶⁵.

W praktyce zdarzają się odstępstwa od tego schematu, zwykle jednak w dalszej części nazwy dokumentu perspektywa czasowa jest jednoznacznie okre-

⁶⁶² Por. H. Lisicka, *Polityka w ochronie środowiska w polityce państwa*, w: A. Papuziński (red.), *Polityka ekologiczna III Rzeczypospolitej*, Akademia Bydgoska im. Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2000, s. 19-20.

⁶⁶³ Por. B. Poskrobko, *Kształtowanie polityki ekorozwoju*, dz. cyt., s. 11.

⁶⁶⁴ Czasem używa się w tym kontekście terminu „polityka ekologiczna”, czy też „ekologia polityczna”. Por. np. S. Zięba, *Środowisko naturalne w ekologii politycznej*, w: *W trosce o Ziemię, księga ku czci profesora Stefana Kozłowskiego*, KUL, Lublin 2001, s. 73-90. Moim zdaniem jest to jednak zbyt wąskie rozumowanie. Problemy ekologiczne stanowią jedynie część problematyki odnoszącej się do zrównoważonego rozwoju.

⁶⁶⁵ Autorzy podziału wyróżniają jeszcze element czwarty: plan zagospodarowania przestrzennego, zgodny z założeniami czasowymi przyjętymi na poziomie województwa i gminy, jednak w swej istocie zawiera się on w podziale podstawowym. Por. B. Krikke, W. Zaworska-Matuga, *Planowanie i wdrażanie polityki ochrony środowiska*, dz. cyt., s. 33.

ślona i podana w latach. Co przy tym istotne, postanowienia programu (czy strategii) znajdują umocowanie w aktach prawnych, a także same mogą przyczyniać się ich do powstawania.

Formułowanie każdej strategii rozwoju zrównoważonego zakłada cztery etapy.⁶⁶⁶:

1. Rozpoznanie istniejących problemów, które wymagają rozwiązania. Istotne są tu nie tylko propozycje naukowców⁶⁶⁷, ale także presja zewnętrzna, w tym ze strony organizacji pozarządowych, wskazująca na zagadnienia szczególnie istotne z punktu widzenia lokalnych społeczności. Ważne jest uwzględnienie tu tzw. podejścia międzysektorowego, a więc odnoszącego się do wszystkich form działalności gospodarczej i społecznej na danym terenie i to w perspektywie długofalowych konsekwencji ludzkiej aktywności. Nie można przy tym zapomnieć, że wiele problemów jest podobnych dla wielu jednostek, stąd warto przyjmować rozwiązania, które sprawdziły się w innych miejscach.
2. Sformułowanie właściwej strategii i poddanie jej konsultacjom. Ważne jest przyjęcie na tym etapie perspektywy realistycznej, a więc proponowanie celów, które będą zgodne z dostępnym budżetem oraz faktycznie dadzą się zrealizować w danych warunkach.
3. Wdrożenie strategii.
4. Kontrola realizowanych zadań. Jest to bardzo istotny czynnik, który pokazuje czy strategia funkcjonuje dobrze tylko „na papierze”, czy też także w rzeczywistości.

Ważne jest przy tym, aby już na poziomie 1 przyjąć tzw. zasadę wstrzeźliwości (Precautionary Principle), która głosi konieczność powstrzymania się od działania, nawet jeżeli istnieje tylko przesłanka, a nie ma całkowitej pewności odnośnie jego szkodliwości dla ludzkiego zdrowia lub środowiska⁶⁶⁸. Nauka nie zawsze bowiem dostarcza jednoznacznych odpowiedzi, szereg konsekwencji ludzkich działań jest wręcz niemożliwych do pełnego oszacowania⁶⁶⁹. Ponadto w

⁶⁶⁶ Por. M. Andersson, *From Intention to Action, Implementing Sustainable Development*, dz. cyt., s. 10, 44.

⁶⁶⁷ Por. P.H.A. Frissen, *Knowledge and the Betuwe Track*, w: R.J. In't Veld (red.), *Willingly and Knowingly, the Role of Knowledge About Nature and the Environment in Policy Process*, Lemma, Utrecht 2000, s. 59-68.

⁶⁶⁸ Por. I.M. Andreasson-Gren, *Economy and Law – Environmental Protection in the Baltic Region*, dz. cyt., s. 17.

Zasada ta ewoluowała z niemieckiej tradycji prawnej lat 30. XX w. odnoszącej się do zarządzania gospodarstwami domowymi. W oryginale znana jest jako „Vorsorgeprinzip”. Por. pracę T. O’Riordan, J. Cameron, *Interpreting the Precautionary Principle*, Earthscan Publications Ltd., Londyn 1994.

⁶⁶⁹ Por. A. Verbruggen, *How Scientific Research Can Contribute to Advance a Policy of Sustainable Development: an Examination of the „Communication Gap” Separating Policy and Research*, w: *Sustainable Development, Towards a Sustainable Dialogue Between Science and Policy*, Federal Office for Scientific, Technical and Cultural Affairs, Bruksela 2000, s. 22-29. Por. także: F.T. Mackenzie, J.A. Mackenzie, *Our Changing Planet, An Introduction to Earth System Science and Global Environmental Change*, dz. cyt., s. 326-341.

konkretnych przypadkach decyzja zależeć będzie także od aktualnego układu sił politycznych⁶⁷⁰.

Ponadto strategia może być aktywna (prewencyjna, a więc stara się nie tylko odpowiadać na problemy obecne, ale także zapobiegać powstawaniu kolejnych zagrożeń) lub reaktywna (mająca tylko charakter przystosowawczy do zastanych problemów)⁶⁷¹.

Ważne są także inne ogólne zasady⁶⁷²:

- odniesienie do dotychczas realizowanej polityki,
- nowa strategia ma koncentrować się na przyszłości,
- odniesienie do stanu środowiska naturalnego,
- odniesienie do celów, które chce się osiągnąć,
- odniesienie do instrumentów (prawnych, finansowych, społecznych), na których strategia ma się wspierać,
- strategia musi także uwzględniać specyfikę danego regionu,
- musi być konsultowana społecznie, z ludźmi, których ma dotyczyć,
- musi określać zadania administracji publicznej, w strategiach przyjmowane na niższych szczeblach administracji należy uwzględniać wytyczne ogólniejszych programów (strategia powiatowa musi być zgodna ze strategią wojewódzką, a ta ze strategią ogólnokrajową).

Przykładem strategii na poziomie globalnym może być propozycja zawarta w książce Ala Gore'a, wiceprezydenta za czasów administracji B. Clintona, „Ziemia na krawędzi” („The Earth in Balance”)⁶⁷³. Jest to tzw. „Ekologiczny Plan Marshalla”. Nazwa nawiązuje do amerykańskiego „Planu Marshalla” wprowadzonego po II wojnie światowej i odnoszącego się do odbudowy Europy Zachodniej, a jej użycie ma związek z tym, że – zdaniem Gore'a – rzeczywiste wdrożenie rozwoju zrównoważonego wymaga przekształceń porównywalnych z tamtym okresem.

Główne założenia planu można przedstawić następująco:⁶⁷⁴

- konieczność stabilizacji ludzkiej populacji,

Ponadto problemem jest komunikatywność danych naukowych wobec polityków, czy też brak możliwości uzyskania pełnej obiektywności w nauce. Na wynik prac naukowych mają wpływ czynniki takie, jak światopogląd uczonego, związany często z szerszymi uwarunkowaniami społeczno-kulturowymi i uzależnienie od oczekiwań instytucji finansującej badania naukowe. Por. M.H. Huesemann, *The Inherent Biases in Environmental Research and Their Effects on Public Policy*, w: „Futures” nr 34/2002, s. 621-633.

⁶⁷⁰ Por. P. Saint Marc, *Przyroda dla człowieka*, dz. cyt., s. 243

⁶⁷¹ Por. J. Kukułka, *Internacjonalizacja problemów ekologicznych a kształtowanie ładu międzynarodowego*, w: E.J. Pałyga (red.), *Ekologia społeczna i współpraca międzynarodowa w zakresie ochrony środowiska*, Autonomiczny Komitet Ekspertów Ekologicznych, Warszawa 1992, s. 120-121.

⁶⁷² B. Krikke, W. Zaworska-Matuga, *Planowanie i wdrażanie polityki ochrony środowiska*, dz. cyt., s. 60-67.

⁶⁷³ Por. A. Gore, *The Earth in Balance, Ecology and the Human Spirit*, dz. cyt.

⁶⁷⁴ Por. M. Andersson, *From Intention to Action, Implementing Sustainable Development*, dz. cyt., s. 22.

- rozwijanie i udostępnianie nowych technologii,
- wprowadzenie nowych zasad ekonomicznych, uwzględniających koszty ekologiczne prowadzonej działalności gospodarczej, a także eliminację dotacji i wydatków budżetowych przeznaczonych na działalność wywierająca szkodliwy wpływ na środowisko,
- nowe ogólnościatowe porozumienie umożliwiające przyjęcie i wdrożenie powyższych punktów.

Plan ten powstał, gdy Al Gore był jeszcze senatorem. Jako wiceprezydent musiał jednak zmierzyć się z amerykańskimi realiami i potęgą dużych koncernów, które niechętnie przekazują nowe technologie krajom ubogim, jeżeli te nie zapłacą pełnej ceny. Tymczasem praktyczna realizacja strategii rozwoju zrównoważonego jest kosztowna (przynajmniej w krótkich horyzoncie czasowym), stąd ogromne znaczenie uzasadnienia wprowadzania konkretnych ograniczeń.

Niezbędnych danych dostarcza nauka. Istotnym wyzwaniem jest w tym kontekście relacja pomiędzy pracami naukowymi a ich interpretacją, umożliwiającą sformułowanie zaleceń w ramach przygotowywanych strategii rozwoju.

Przykłady historyczne pokazują, że dane te często były lekceważone.

Jednym z najstarszych zagrożeń środowiskowych jest smog siarkowy⁶⁷⁵. Stał się on problemem w Londynie już w XII w., a więc w okresie gdy rozpowszechniło się wykorzystywanie węgla w gospodarstwach domowych w celu ogrzewania i przygotowywania pożywienia. W 1273 r. król Edward I zarządził zakaz palenia węglem w piecach na terenie całego miasta⁶⁷⁶. Pierwsze naukowe badania składu powietrza w Londynie przeprowadzono jednak dopiero w XVIII w., a konkretne działania zaradcze podjęto jeszcze później – w latach 50. XX w. (szczególnie znaczenie miał tu smog z 1952 r., który przyczynił się do śmierci ok. 4000 osób)⁶⁷⁷. Tak więc od momentu, gdy problem smogu stał się rzeczywistością, do czasu pierwszych prób jego rozwiązania minęło 700 lat! Motywacją do podjęcia konkretnych działań były przy tym nie tyle prace naukowców czy wskazania zdrowotne, ale podjęcie problematyki przez media.

Wiele innych poważnych zagrożeń rozpoznano w XIX w. Warto wskazać na kwestie efektu cieplarnianego. W 1896 r. szwedzki uczony Svante August Arrhenius wykazał, że emisja dwutlenku węgla z zakładów przemysłowych może być przyczyną globalnego ocieplenia, a jego wyliczenia nie odbiegały znacząco od współczesnych prac⁶⁷⁸. Także w XIX w., w 1872 r., angielski chemik Robert A. Smith przedstawił uwarunkowania zakwaszenia środowiska, łącząc je z emisją do atmosfery tlenków siarki⁶⁷⁹.

⁶⁷⁵ Por. S. Sorlin, *The Road Towards Sustainability, A Historical Perspective*, dz. cyt., s. 10-11.

⁶⁷⁶ Por. I. Wojciechowski, *Ekologia jako nauka stosowana w ochronie przyrody i ochronie środowiska*, dz. cyt., s. 21.

⁶⁷⁷ Por. A. Leńkowa, *Aby świat nie stał się pustynią, karty z historii ochrony przyrody*, dz. cyt., s. 135-138.

⁶⁷⁸ Por. K. Choo, *Feeling the Heat, The Growing Debate Over Climate Change Takes on Legal Overtones*, w: „Aba Journal” nr z lipca 2006, s. 30-31.

⁶⁷⁹ Por. S. Sorlin, *The Road Towards Sustainability, A Historical Perspective*, dz. cyt., s. 11.

Prace Arrheniusa i Smitha mimo solidnych podstaw naukowych pozostały praktycznie niezauważone. Przedmiotem debaty politycznej stały się dopiero niemal sto lat później po podjęciu tej problematyki przez media. Wsparcie ze strony mediów pobudziło opinię publiczną, z którą politycy musieli się już liczyć⁶⁸⁰.

Także we współczesnym świecie kwestia wzajemnych relacji pomiędzy politykami, nauką a światem mediów (w szczególności telewizją) odgrywa szczególne znaczenie. Nie brak głosów, że wpływ, jaki wywierają media na opinię publiczną, można określić jako formę władzy i to także w sensie politycznym. W tym kontekście należy podkreślić, że ogromną rolę mediów doceniają nie tylko zwolennicy prowadzenia polityki prośrodowiskowej.

Szczególnym przypadkiem jest postępowanie koncernów tytoniowych w połowie XX w., gdy ujawniono związek pomiędzy paleniem papierosów a prawdopodobieństwem zachorowania na choroby nowotworowe. Koncerny rozpoczęły wtedy ogromną kampanię dezinformacyjną, sponsorując publikacje prasowe, które miały wskazać naukowców podważyć⁶⁸¹.

W ostatnich latach podobne działania podejmuje się w kontekście konieczności ograniczenia emisji gazów cieplarnianych do atmosfery. W 2007 r. ujawniono, że amerykański gigant przemysłu naftowego – koncern ExxonMobil⁶⁸² – przeznaczył aż 16 milionów dolarów w ciągu 7 lat na finansowanie 43 instytucji i licznych publikacji, szczególnie w prasie popularnej. Prace te miały podważyć realność zagrożeń związanych z efektem cieplarnianym, podzielić społeczeństwo i wpłynąć na polityków. Cele te udało się osiągnąć, prowadzona kampania dezinformacji była jedną z istotnych przyczyn, dla których USA nie podpisały słynnego Protokołu z Kioto. Zarazem jednak, gdy to ukryte dofinansowanie zostało w końcu ujawnione przez media – ExxonMobil zmienił stanowisko. Pojawiła się bowiem realna groźba, że konsumenci rozpoczną bojkot produktów koncernu. Było to możliwe, inne znane firmy, takie jak British Petroleum czy Shell już dawno rozpoczęły konkretne działania wspierające lepsze dla środowiska technologie.

Prestiż marki okazuje się mieć tu bardzo istotne znaczenie. Koncern, który prowadzi „zieloną” politykę wspierania ochrony środowiska jest lepiej postrzegany przez konsumentów, co przekłada się na większe zyski finansowe. Tak stało się z największą amerykańską siecią handlową WalMart, której obrót dorównuje całemu budżetowi narodowemu Polski⁶⁸³. W 2006 r. ogłosiła ona, że w swej dalszej działalności kierować się będzie zasadą zrównoważonego rozwoju. W początko-

⁶⁸⁰ W przypadku zakwaszenia ogromną rolę odegrał szwedzki chemik Svante Oden, który niezależnie od dostępnych wąskiemu kręgowi specjalistów publikacji naukowych przekazał wyniki swoich badań szwedzkiemu dziennikowi „Dagens Nyheter” w 1967 r. Por. tamże, s. 10-11 i K. Choo, *Feeling the Heat, The Growing Debate Over Climate Change Takes on Legal Overtones*, dz. cyt., s. 30-31.

⁶⁸¹ Por. E. Robinson, *Exxon Exposed*, w: „Catalyst” nr z wiosny 2007, s. 2-4.

⁶⁸² Por. tamże, s. 2-4, oraz A. Gore, *Niewygodna prawda, apel o ratowanie planety przed katastrofalnymi skutkami globalnego ocieplenia*, Sonia Draga, Katowice 2007, s. 264.

⁶⁸³ Por. L. Świątek, J. Charytonowicz, *Przemysłu zrównoważone budowanie*, w: „Recykling” nr 10(70)/2006, s. 30.

wym okresie zaplanowano budowę dwóch hipermarketów, w których planowano wdrożenie nowych rozwiązań odnoszących się do⁶⁸⁴:

- systemów chłodzenia w sklepowych lodówkach (obecnie duża część energii marnowana jest na schładzanie „powietrza” dookoła urządzenia),
- systemów oświetlenia (opracowano nowe oszczędne energetycznie rozwiązania),
- systemu zagospodarowania materiałów i odpadów (m.in. ma powstać spalarnia, która będzie produkowała energię cieplną na potrzeby sklepu).

Sieć zobowiązała się także do promowania zdrowej żywności, produkowanej przez lokalnych rolników.

Powyższe przykłady pokazują, że polityka promująca rozwój zrównoważony może napotykać na istotne przeszkody.

O ile pomysły WalMart zasługują na uznanie, to jednak należy przyglądać się temu programowi w dłuższej perspektywie. Istnieje bowiem niebezpieczeństwo, że działania te w praktyce ograniczą się jedynie do wymiaru propagandowego: dwa sklepy nie zmieniają ogólnej sytuacji całej sieci hipermarketów.

Natomiast w odniesieniu do przypadku firmy ExxonMobil pytaniem bez odpowiedzi pozostaje, czy i ile innych koncernów podejmuje podobne negatywne działania, ale nie zostało to jeszcze ujawnione?

Są to ważne kwestie, które mogą w praktyce rozstrzygać, czy dana strategia jest tylko dobrze przygotowanym kolorowym dokumentem, czy też faktycznie dobrze sprawdza się w praktyce.

W demokracjach zachodnich obiektywną i niezależną ocenę podejmowanych działań ułatwiają liczne organizacje pozarządowe (tzw. NGOs – Non Governmental Organizations). Wśród nich wyróżnić należy World Watch Institute⁶⁸⁵, Human Rights Watch⁶⁸⁶, Sierra Club⁶⁸⁷, czy też najbardziej znany NGO, jakim jest Klub Rzymski⁶⁸⁸.

Zanim jednak strategia zostanie wprowadzona w życie, potrzebna jest odpowiednia wola polityczna. Jej poziom jest bardzo zróżnicowany. Tabela 2.43. prezentuje niezależną ocenę dokonaną w 2000 r.

⁶⁸⁴ Por. tamże, s. 30-31.

⁶⁸⁵ Od 1975 r. wydaje on niezależne raporty środowiskowe, wspominamy o nich w I rozdziale pracy. Por. oficjalna strona internetowa World Watch Institute <http://www.worldwatch.org> [stan z 30 I 2008 r.].

⁶⁸⁶ Raport HRW z 2008 r. omawiamy nieco dalej w tym paragrafie pracy. Por. oficjalna strona internetowa Human Rights Watch, <http://hrw.org/> [stan z 31 I 2008 r.].

⁶⁸⁷ Por. oficjalna strona internetowa Sierra Club, <http://www.sierraclub.org> [stan z 30 VI 2007 r.].

⁶⁸⁸ Por. oficjalna strona internetowa Klubu Rzymskiego, <http://www.clubofrome.org> [stan z 31 I 2008 r.].

Tabela 2.43. Stopień wspierania rozwoju zrównoważonego przez wybrane kraje uprzemysłowane

Źródło: W.H. Lafferty, J. Meadowcroft, *Patterns of Governmental Engagement*, w: W.H. Lafferty, J. Meadowcroft (red.), *Implementing Sustainable Development, Strategies and Initiatives in High Consumption Societies*, Oxford 2000, s. 412.

Kraje najbardziej zaawansowane we wprowadzaniu rozwoju zrównoważonego	Kraje wspierające rozwój zrównoważony, ale ostrożnie	Kraje opóźniające wprowadzanie rozwoju zrównoważonego
Holandia Norwegia Szwecja	Australia Kanada Niemcy Japonia Anglia	USA

W przypadku bogatszych krajów Unii Europejskiej, które zaszeregowano do kategorii „krajów wspierających rozwój zrównoważony, ale ostrożnie”, warto zaznaczyć, że ocena przypadła w momencie zakończenia V Programu Środowiskowego „Ku zrównoważoności”⁶⁸⁹, ale przed Programem VI „Nasza Przyszłość – Nasz wybór”⁶⁹⁰. Ten drugi ujedynolcił szereg polityk, co stanowi istotny czynnik mogący podwyższyć ocenę. Zarazem polityczna przyszłość UE nadal nie jest jasna. Istnieje szereg alternatywnych scenariuszy (por. tabela 2.44.) tak wzmacniających, jak i osłabiających wspólnotę. Czy zwycięży opcja „Unia modernizująca peryferie?” Odpowiedź, oby pozytywną, przyniesie przyszłość.

Dla kontrastu niezmienna pozostaje pozycja Stanów Zjednoczonych jako kraju opóźniającego wprowadzenie rozwoju zrównoważonego. Nie jest przypadkiem, że oficjalny dokument „Sustainable America” („Zrównoważona Ameryka”) nie uwzględnia najważniejszego dokumentu z konferencji w Rio de Janeiro – „Agendy 21”⁶⁹¹.

Warto także analizować przypadki szczegółowe. Obecność właściwej woli politycznej w Szwajcarii umożliwiła wprowadzenie przepisów, na mocy których w tym kraju aż 95% towarów przewożonych jest koleją (w kontenerach). Brak takiej woli np. w Polsce oznacza, że wskaźnik ten będzie tu znacznie niższy, wynoszący zaledwie 3%⁶⁹²

Właściwa wola polityczna może jednak doprowadzić do skutków odwrotnych od zamierzonych. Przykładowo: w Meksyku, aby rozwiązać problem zanieczyszczeń środowiska związanych z gwałtownie przyrastającą ilością samochodów wydano zarządzenie, na mocy którego dany zarejestrowany samochód nie może poruszać się po drogach przez jeden wskazany dzień w tygodniu. Oczekiwane zmniejszenie ruchu nie nastąpiło, gdyż mieszkańcy zaczęli kupować jeszcze więcej

⁶⁸⁹ Por. strona internetowa programu: <http://ec.europa.eu/environment/actionpr.htm> [stan z 30 VI 2007 r.].

⁶⁹⁰ Por. L. Ryden, P. Migula, M. Andresson (red.), *Environmental Science*, dz. cyt., s. 710.

⁶⁹¹ Por. A. Pawłowski, *Dylematy rozwoju zrównoważonego*, dz. cyt., s. 141.

⁶⁹² Por. W. Pęski, *Zarządzanie zrównoważonym rozwojem miast*, dz. cyt., s. 276.

samochodów i posiadać ich więcej niż jeden, tak aby każdego dnia któryś z nich mógł zawsze jeździć⁶⁹³. Decyzja była tu podbudowana aspektami środowiskowymi, ale pominięto równie istotne w ramach koncepcji rozwoju zrównoważonego uwarunkowania społeczne. Przykład ten pokazuje, że nawet dobra wola polityczna może nie wystarczyć. Każda strategia rozwoju zrównoważonego musi zatem uwzględniać pełną wielowymiarowość tej idei, a zadaniem szczególnym jest realistyczne prognozowanie możliwości realizacji poszczególnych zamierzeń w odniesieniu do konkretnych społeczności, ich tradycji i przyzwyczajzeń.

Tabela 2.44. Scenariusze politycznej przyszłości Unii Europejskiej

Źródło: K. Krzysztofek, Wypowiedź w: *Polska w Unii Europejskiej wobec wyzwań globalnego społeczeństwa informacyjnego, zapis debaty, która odbyła się na posiedzeniu plenarnym Komitetu „Polska w Zjednoczonej Europie” przy Prezydium Polskiej Akademii Nauk w siedzibie Fundacji Rektorów Polskich w dniu 16 czerwca 2004 r.*, Fundacja Rektorów Polskich, Instytut Wiedzy o Społeczeństwie, Warszawa 2004, s. 39-40.

Nazwa scenariusza	Opis
Unia forteca	Broniąca się pod globalizacją, zamykająca w strefie Shengen.
Unia kolonia	Zdominowana przez anglosaski model kapitalizmu globalnego, przez który może zostać pochłonięta.
Unia ojczyzn	Unia tworzona przez państwa narodowe w obecnym kształcie.
Unia trybalna	Europa „plemienna”, którą charakteryzuje wzrost napięć i konfliktów pomiędzy poszczególnymi nacjami.
Unia Network Europe	Europa jako zróżnicowana sieć utworzona po przekształceniu dzisiejszych państw w nowe podmioty terytorialne i społeczne.
Unia regionów	Europa regionów, ale o charakterze subnarodowym.
Unia: imperium z centrami i peryferiami	Rozwój głównie starych centrów cywilizacyjnych Wspólnoty, choć z czasem mogą dołączyć do niej zachodnie centra przyłączanych obszarów wschodnich.
Unia modernizująca peryferie	Dążenie do wyrównywania dysproporcji cywilizacyjnych pomiędzy poszczególnymi obszarami Wspólnoty, rzeczywisty rozwój zrównoważony.
Unia – biurokratyczna utopia	Przerost biurokracji paraliżujący z czasem całkowicie rozwój Wspólnoty.

Istotne jest także umieszczenie dyskusji w kontekście ogólnych zasad obowiązujących w społeczeństwach demokratycznych, w których celem przyjętego ustroju jest wspólny pożytek⁶⁹⁴ i gdzie obowiązuje współrzędzenie wszystkich

⁶⁹³ Por. P. Connolly, *Mexico City: Our Common Future?*, w: „Environment and Urbanization” nr 1(11)/1999, s. 53-78.

⁶⁹⁴ To zasada przyjęta już w starożytnej Grecji. Por. P. Jaroszyński, *Demokracja – politeja czy ochłokracja (starożytni o demokracji)*, w: „Filozofia” nr 24/1995, s. 7-8.

Por. także: L. Ferry, *Nowy ład ekologiczny, Drzewo, Zwierzę i Człowiek*, Scholar, Warszawa 1995, s. 125-129, a w wersji polemicznej G. Chiesa, *Śmierć demokracji, czyli demokracja na sprzedaż*, w: „Transformacje” nr 1-4 (47-50)/2006, s. 132-143.

interesariuszy: strony publicznej, pozarządowej i prywatnej⁶⁹⁵. Demokracja wprawdzie także bywa krytykowana, ale – jak to powiedział Winston Churchill – „jest to najgorszy ustrój – oprócz wszystkich pozostałych”⁶⁹⁶. Wybrane zasady demokratyczne zebrano w tabeli 2.45.

Tabela 2.45. Zasady demokratyczne

Źródło: M. Andersson, *From Intention to Action, Implementing Sustainable Development*, Uppsala Publishing House, Uppsala 1997, s. 8.

Nazwa zasady	Treść
Równość	Oznacza przyjęcie w równym stopniu zarówno korzyści, jak i niedogodności wśród zainteresowanych stron. Brakiem równości jest ponoszenie przez daną stronę kosztów, ale bez udziału w ewentualnych korzyściach.
Pomocniczość (subsydiarność)	Odnosząca się do podejmowania działań na najniższym możliwym poziomie władzy. Lokalne władze najlepiej znają problemy danego regionu.
Odpowiedzialność rządzących	Decyzje podejmowane przez władze muszą być oparte na jednoznacznych kryteriach, być publicznie jawne i wolne od wpływu interesów prywatnych.
Udział społeczeństwa	Społeczne konsultacje powinny poprzedzać każdy proces decyzyjny, stąd promowane w krajach demokratycznych hasło „społeczeństwo obywatelskie”.
Wspólny rozwój	Obywatele, biorący aktywny udział w kształtowaniu relacji władza-społeczeństwo, rozwijają tak siebie, jak i mechanizmy systemu demokratycznego.

Zasady te są realizowane przez kraje z ustrojem demokratycznym, pozostaje jeszcze pytanie, czy są one przestrzegane przez te państwa także w relacjach z krajami, gdzie demokracja nie jest znana? Pytanie to jest szczególnie uzasadnione w kontekście kształtowania się współczesnego rynku. Społeczeństwa demokratyczne opowiadają się wprawdzie w większości za wolnym rynkiem, ale ten rynek niekoniecznie wspiera demokrację⁶⁹⁷. Trudno przy tym nie zauważyć, że gospodarka rynkowa została zaadaptowana także w wielu krajach, gdzie demokracja jest silnie ograniczona. Szczególnym przykładem są szybko rozwijające się Chiny – państwo, które określane bywa jako najmniej demokratyczne na świecie⁶⁹⁸. Co wię-

⁶⁹⁵ R. Janikowski, *Społeczno-polityczne uwarunkowania wdrażania rozwoju zrównoważonego*, w: K. Giordano, P. Legutko-Kobus (red.), *Możliwości międzynarodowej współpracy w dziedzinie ochrony środowiska i wdrażania zrównoważonego rozwoju w nowym okresie programowania Unii Europejskiej (2007-2013)*, Katolicki Uniwersytet Lubelski, Lubelska Szkoła Biznesu, Lublin 2007, s. 44-49.

⁶⁹⁶ E. U. Von Weizsacker, A.B. Lovins, L. H. Lovins, *Mnożnik cztery, podwojony dobrobyt – dwukrotnie mniejsze zużycie zasobów naturalnych, Raport dla Klubu Rzymskiego*, dz. cyt., Toruń 1999, s. 145. O zawiłościach demokracji por. także L. Kołakowski, *Samozatrucie społeczeństwa otwartego*, w: L. Kołakowski, *Cywilizacja na ławie oskarżonych*, Res Publica, Warszawa 1990, s. 155-177.

⁶⁹⁷ Por. N.R. Barber, *Dzihad kontra MeŚwiat*, dz. cyt., s. 382.

⁶⁹⁸ Poza Chinami wskazać można jeszcze m.in. na Koreę Południową, Chile, Panamę i Singapur. Por. tamże, s. 21/22.

cej, ostatni raport pozarządowej organizacji Human Rights Watch, ogłoszony w styczniu 2008 r. udowadnia, że kraje z ustabilizowaną demokracją (takie jak USA czy Unia Europejska) nader często pozostawiają bez żadnej reakcji (a więc w praktyce akceptują) brak demokracji, akty terroru, łamanie praw człowieka (cywilnych i politycznych) i manipulacje wyborcze w tych krajach, z którymi łączą je interesy ekonomiczne. Wskazano tu m.in. nie tylko na Chiny, ale również na Rosję, Pakistan, Czad, Kolumbię, Kongo, Etiopię, Kenię, Irak, Somalię, Sri Lankę, Sudan, Kubę, Libię, Iran, Północną Koreę, Arabię Saudyjską i Wietnam⁶⁹⁹.

Warto przywołać konkretne przykłady: europejskie kraje kupowały drewno wycinane nielegalnie przez liberyjskich rebeliantów, którym zdobyte w ten sposób fundusze służyły do zakupu broni. Naganne jest także nabywanie produktów wytwarzanych przez dzieci, zwykle w niewolniczych warunkach. Okazuje się, że jeszcze niedawno Wielka Brytania paliła w swoich elektrowniach węglem wydobywanym przez kolumbijskie dzieci⁷⁰⁰!

Inne problemy występują w przypadku tzw. „młodych demokracji”, do których często zalicza się kraje Europy Wschodniej. Można tu odwołać się do przykładu Polski, gdzie władza polityczna funkcjonuje obecnie na 4 poziomach:

- centralnym (nie tylko rząd, ale także władza ustawodawcza, a więc sejm),
- wojewódzkim (wojewoda, marszałek województwa i wojewódzkie organy administracji rządowej),
- powiatowym (starosta, powiatowy samorząd terytorialny),
- i gminnym (wójt, burmistrz lub prezydent miasta)⁷⁰¹.

Ponadto funkcjonuje tzw. administracja zespolona, obejmująca m.in. policję, Państwową Straż Pożarną, Inspekcję Ochrony Środowiska, Służbę Ochrony Zabytków i Inspekcję Weterynaryjną⁷⁰². Listę ważnych instytucji uzupełniają swo-

⁶⁹⁹ Ponadto zauważono uchybienia w krajach uznawanych za demokratyczne. W Stanach Zjednoczonych odnotowano najwyższy w świecie wskaźnik ludzi przebywających w więzieniach, wskazując jednocześnie na ogromną dysproporcję ilościową pomiędzy białymi i czarnymi skazanymi, wynoszącą aż 1:6. Por. *World Report 2008, Events of 2007*, Human Rights Watch, Nowy Jork 2007, a także strona internetowa Human Rights Watch, <http://hrw.org/> [stan z 31 I 2008 r.].

O wykorzystywaniu ludzi por. także L. Michnowski, *Spoleczeństwo przyszłości a trwały rozwój*, dz. cyt., s. 68.

⁷⁰⁰ Por. M.A. Hermitte, *Prawo rynku, terytorium i ostrożność*, w: J.C. Masclet (red.), *Wspólnota Europejska a środowisko naturalne, konferencja w Angers, tom II*, Towarzystwo Naukowe Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, Lublin 1999, s. 9-10, a także: A. Pawłowski, *Ekologia – kultura – rodzina*, w: J.M. Dołęga, J.W. Czartoszewski (red.), *Rodzina ludzka w nauce i kulturze*, „Episteme 8”, Wydawnictwo Wszechnicy Mazurskiej, Olecko 2000, s. 314.

W ten sposób historia zatacza koło. Początek kapitalizmu przemysłowego charakteryzował się wszak niemal niewolniczymi warunkami pracy (niskie pensje, długi czas pracy, brak zabezpieczeń socjalnych). Gdy tego typu działania mają miejsce obecnie na Południu – Północ na to nie reaguje. Por. J.E. Ikerd, *Sustainable Capitalism a Matter of Common Sense*, dz. cyt., s. 44.

⁷⁰¹ Por. B. Krikke, W. Zaworska-Matuga, *Planowanie i wdrażanie polityki ochrony środowiska*, dz. cyt., s. 7; J. Boć, E. Samborska-Boć, *Z rozwoju koncepcji ochrony środowiska*, dz. cyt., s. 220.

⁷⁰² A także Inspekcję Handlową, Inspekcję Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych, Państwową Straż Pożarną, Inspekcję Farmaceutyczną, Inspekcję Budowlaną, Inspekcję Ochrony Roślin i

iste organy ochrony, takie jak Państwowa Rada Ochrony Środowiska, Państwowa Rada Ochrony Przyrody, Komisje d/s oceny oddziaływania na środowisko a także społeczne organizacje pozarządowe⁷⁰³.

Wśród najważniejszych przyjętych w Polsce politycznych programów strategii NSDS (National Sustainable Development Strategies, Narodowe Strategie Rozwoju Zrównoważonego)⁷⁰⁴ na poziomie centralnym znajdują się⁷⁰⁵:

- „II Polityka ekologiczna państwa” z 2000 r. (program wykonawczy uchwalony w 2002 r.), będącą ramowym programem odnoszącym się do wdrażania zrównoważonego rozwoju,
- „Strategia zrównoważonego rozwoju Polski do 2025 roku”,
- „Narodowa Strategia Spójności – Narodowe strategiczne ramy odniesienia 2007-2013”,
- „Narodowy Plan Rozwoju 2007-2013” i „Sektorowy program operacyjny środowisko” do tego planu,
- Narodowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2007-2013”.

Strategie te wspierane są przez instytuty resortowe Ministerstwa Środowiska, do których zalicza się⁷⁰⁶:

- Państwowy Instytut Geologiczny,
- Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej,
- Instytut Badawczy Leśnictwa,
- Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych,
- Instytut Ochrony Środowiska.

Będące efektem wspólnej pracy strategię rozwoju zrównoważonego ogólnie prezentują się dobrze, trzeba jednak zauważyć istotne braki.

- Po pierwsze, wiele dobrych rozwiązań, przyjmowanych we wcześniejszych ich wersjach, jest później zarzucanych⁷⁰⁷.
- Po drugie, organy państwowe mają szeroki margines swobodnego uznania „celów, priorytetów i harmonogramów działań ekologicznych i środków niezbędnych do ich realizacji”.⁷⁰⁸ Część tych celów nie jest nigdy uszczegółowiana i pozostaje pustą deklaracją.

Nasiennictwa, organy nadzoru geodezyjnego i kartograficznego, kuratora oświaty i wojewódzkiego konserwatora przyrody. Por. J. Boć, E. Samborska-Boć, *Z rozwoju koncepcji ochrony środowiska*, dz. cyt., s. 228.

⁷⁰³ Por. tamże, s. 232-233.

⁷⁰⁴ Por. M. Andersson, *From Intention to Action, Implementing Sustainable Development*, dz. cyt., s. 27.

⁷⁰⁵ Dokumenty te zostały omówione w I rozdziale tej pracy.

⁷⁰⁶ Por. J. Nawrocki, *Ochrona środowiska w zrównoważonym rozwoju*, maszynopis wystąpienia w posiadaniu autora pracy.

⁷⁰⁷ Por. zestawienie celów I i II *Polityki ekologicznej państwa* w: B. Piontek, *Koncepcja rozwoju zrównoważonego i trwałego Polski*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002, s. 180-183.

⁷⁰⁸ R. Paczuski, *Zrównoważony rozwój a stosunek polityki do prawa w świetle polskiej praktyki legislacyjnej*, dz. cyt., s. 42.

- Po trzecie, powstaje szereg konfliktów pomiędzy ogólnymi zaleceniami a rozwiązaniami przyjmowanymi w praktyce. Sytuację komplikuje częsty brak właściwego nadzoru nad tymi rozwiązaniami⁷⁰⁹. To m.in. kwestia problemów z przełożeniem zaleceń strategii na system aktów prawnych i jego późniejszego respektowania.
- Po czwarte, nawet w przypadku słusznych rozwiązań przyjętych na poziomie strategii narodowych, problemem bywa ich niewielkie przełożenie na strategię regionalną i lokalną. W konsekwencji decyzje gospodarcze i te odnoszące się do zagospodarowania terenu podejmowane przez poszczególne gminy często nie uwzględniają podstawowych założeń zrównoważonego rozwoju. W aspekcie planowania przestrzennego może to prowadzić do degradacji przestrzeni i chaosu urbanizacyjnego.
- Po piąte, postulat zgodności strategii krajowych z unijnymi. Polskie rozwiązania często pomijają szereg standardów unijnych, co utrudnia zdobycie środków, np. w ramach funduszy regionalnych, czy spójności.
- Po szóste, częste są zarzuty, że polskie strategie rozwoju zrównoważonego, nawet przy założeniu maksymalnej skuteczności państwa, mają tak wyidealizowane parametry, że rzeczywiste wprowadzenie ich w życie wydaje się mało realne⁷¹⁰.

Niezależnie jednak od jakości strategii przyjętej na poziomie krajowym, żadne państwo nie jest obecnie w pełni niezależne od innych⁷¹¹. Dlatego szczególnie ważne są porozumienia osiągnięte w wymiarze międzynarodowym, przyjmowane najczęściej pod egidą ONZ.

Ważnym przykładem są ustalenia odnoszące się do ochrony warstwy ozonowej, a więc do ograniczenia emisji freonów i halonów, które zawierają niszczące ozon Cl i Br⁷¹². Zostały one przygotowane pod egidą UNEP, czyli Programu ONZ d/s Środowiska.

⁷⁰⁹ Por. K. Równy, *Problem państwowego sterowania wdrażaniem zasady zrównoważonego rozwoju w Polsce*, w: K. Równy, J. Jabłoński (red.), *Zasada zrównoważonego rozwoju w prawie i praktyce ochrony środowiska*, Wydawnictwo Prywatnej Wyższej Szkoły Businessu i Administracji, Warszawa 2002, s. 117-133.

⁷¹⁰ J. Golinowski, *Przesłanki i bariery promocji postaw proekologicznych w społeczeństwie okresu transformacji*, w: A. Papuziński (red.) *Polityka ekologiczna III Rzeczypospolitej*, Akademia Bydgoska im. Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2000, s. 363.

⁷¹¹ Por. R.F. Dasmann, J.P. Milton, P.H. Freeman, *Ekologiczne podstawy rozwoju ekonomicznego, Biblioteka Problemów t. 261*, PWN, Warszawa 1980, s. 14. W szerszym wymiarze por. M. Burchard-Dziubińska, *Rola państwa we wdrażaniu ekorozwoju*, w: B. Poskrobko (red.), *Sterowanie ekorozwojem, tom II: zarządzanie w warunkach ekorozwoju*, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok 1998, s. 42-49.

⁷¹² Por. A. Pawłowski, *Dylematy rozwoju zrównoważonego*, dz. cyt., s. 139, a także H. Thornblad, *CFC Substitutes May Delay Recovery*, w: „Enviro” nr 13/1992, s. 22-23 i H. Thornblad, *Doubts on Early HCFC Phase-out*, w: „Enviro” nr 13/1992, s. 24-25.

Pierwszy dokument podpisano w Montrealu w 1987 r. Nosił on nazwę „Protokół w sprawach substancji niszczących warstwę ozonową”⁷¹³. Zakładano w nim zatrzymanie produkcji freonów na poziomie z 1986 r., a później jej stopniowe zmniejszanie do poziomu o 30% niższego w 1993 r. Postulowano także promowanie technologii nie zawierających tych związków.

Sukces okazał się niepełny, gdyż większość krajów Trzeciego Świata protokołu nie podpisała, obawiając się wysokich kosztów związanych z wprowadzaniem niezbędnych zmian technologicznych. Szczególnie znaczący był przykład Chin. Kraj ten odrzucił dokument, z uwagi na rozpoczęcie masowej produkcji wykorzystujących właśnie freony lodówek, w dużej mierze na potrzeby rynku wewnętrznego. Biorąc pod uwagę skalę produkcji przemysłowej i liczbę ludności, decyzje Chin są istotne nie tylko lokalnie, ale także w skali globalnej.

Rok później okazało się, że ozonu ubywa szybciej, niż to było przewidywane. Dlatego też już w 1990 r. doszło do kolejnych negocjacji, których wynikiem było tzw. „Porozumienie Londyńskie”⁷¹⁴. Opracowano bardziej restrykcyjny plan ograniczenia produkcji freonów, zakładający całkowite zaprzestanie ich produkcji do 2000 r. Co ważne, utworzono także specjalny fundusz dla krajów Trzeciego Świata, pomagający im we wdrożeniu technologii nie zawierających Cl i Br.

Następne lata pokazały, że „Porozumienie Londyńskie” przyniosło konkretne efekty, emisja freonów do atmosfery znacząco spadła. Na zmniejszenie zagrożenia problemem dziury ozonowej przyjdzie nam jednak jeszcze poczekać, gdyż nawet pojedynczy atom zawartego we freonach chloru może zniszczyć aż do 100 000 cząsteczek ozonu, zanim opuści warstwę ozonową, a oczyszczenie atmosfery z chloru może zająć nawet 100 lat⁷¹⁵.

Nie każde porozumienie przynosi oczekiwane rezultaty. Tak stało się np. z „Protokołem z Kioto”, będącym uszczegółowieniem „Konwencji o zmianach klimatu” uchwalonej w Rio de Janeiro w 1992 r.. Protokół został wynegocjowany w grudniu 1997 r. i zakładał redukcję emisji gazów cieplarnianych średnio o 5,2% do 2012 r. (w porównaniu do poziomu z 1990 r.).

Aby porozumienie nabrało mocy prawnej powinno go podpisać minimum 55 krajów odpowiedzialnych za minimum 55% światowej emisji dwutlenku węgla⁷¹⁶. Tego celu długo nie udawało się osiągnąć, szczególnie znaczący był tu sprzeciw USA i Rosji. Drugi z tych krajów ostatecznie ratyfikował jednak dokument w grudniu 2004 r., co umożliwiło wejście protokołu w życie w 2005 r.⁷¹⁷

⁷¹³ Por. Por. D.H. Meadows, D.L. Meadows, J. Randers, *Przekraczanie granic, globalne załamanie, czy bezpieczna przyszłość?* dz. cyt., s. 137-138.

⁷¹⁴ Por. tamże, s. 139.

⁷¹⁵ Por. tamże, s. 141 oraz A. Pawłowski, *Dylematy rozwoju zrównoważonego*, dz. cyt., s.139.

⁷¹⁶ Pełny tekst protokołu por. *Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change*, United Nations, Nowy Jork 1998.

⁷¹⁷ Por. *Kyoto Protocol, Status of Ratification*, strona internetowa UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change), http://unfccc.int/files/essential_background/kyoto_protocol/application/pdf/kpstats.pdf [stan z 31 XII 2007 r.].

Brak podpisu ze strony Stanów Zjednoczonych jest szczególnie istotny, ponieważ kraj ten w największym stopniu zanieczyszcza atmosferę w skali całego świata (22.2% udziału w globalnej emisji gazów cieplarnianych⁷¹⁸).

Konsekwencją niemal dziesięcioletniego opóźnienia we wdrożeniu „Protokołu z Kioto” był znacznie mniejszy od oczekiwanego spadek emisji gazów cieplarnianych do atmosfery. Skrócił się także okres, w którym obowiązują ograniczenia – początkowo wyznaczony na 2012 r. Dlatego też zwołano kolejne spotkanie, które odbyło się w dniach 3-15 grudnia 2007 r. na wyspie Bali w Indonezji, a które zgromadziło reprezentantów 180 krajów⁷¹⁹. W jego ramach odnotować należy konferencję ministrów finansów 37 najbogatszych państw świata poświęconą ekonomicznemu wspieraniu wykorzystywania odnawialnych źródeł energii⁷²⁰. Najważniejszym zadaniem było jednak nie tylko przedłużenie czasu obowiązywania Protokołu z Kioto, ale także znaczące zwiększenie poziomu redukcji emisji gazów cieplarnianych do 2020 r. o 25 do 40% (w stosunku do roku 1990). Obu tych celów nie udało się osiągnąć. Wprawdzie podpisano porozumienie odnoszące się do konieczności przeciwdziałania zmianom klimatu, zabrakło jednak konkretów. Ponownie stało się tak w dużej mierze z uwagi na sprzeciw Stanów Zjednoczonych. Jest jednak nadzieja na pozytywną zmianę, dyskusja nie została skończona: kolejne spotkanie zwołano na 2009 r. do Sztokholmu. Być może zmieni się do tego czasu oficjalne stanowisko USA⁷²¹.

Już teraz brak woli politycznej do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych ze strony amerykańskiej administracji nie przeszkodził w wprowadzaniu wielu ekologicznych inicjatyw ze strony EPA (Environmental Protection Agency, Agencja Ochrony Środowiska)⁷²², a także w powstawaniu w USA regionalnych porozumień, z których najważniejsze to:

- RGGI – Regional Greenhouse Gas Initiative (Regionalna inicjatywa w sprawie gazów cieplarnianych) obejmująca 9 stanów, reprezentujących 46 mln obywateli. Do porozumienia należą następujące stany: Maine, New Hampshire, Vermont, Connecticut, Nowy Jork, New Jersey, Del-

⁷¹⁸ Na drugim miejscu są Chiny, które jednak protokół podpisały, przy czym proponowane dla tego kraju ograniczenia były zaniżone. Niezależnie od porozumienia faktem pozostaje, że prawdopodobnie w najbliższym czasie Chiny obejmą pierwsze miejsce w emisji dwutlenku węgla do atmosfery, zdanem niektórych źródeł moment ten już nastąpił. Por. Dane CDIAC (Carbon Dioxide Information Analysis Center), http://cdiac.ornl.gov/trends/emis/em_cont.htm [stan z 30 VI 2007 r.].

⁷¹⁹ Por. *United Nations Climate Change Conference in Bali*, strona internetowa UNFCCC (United Nations Convention on Climate Change), http://unfccc.int/meetings/cop_13/items/4049.php [stan z 31 XII 2007 r.].

⁷²⁰ Por. A. Marzec, *Światowa konferencja klimatyczna na Bali*, w: „Czysta Energia” nr 1/2008, s. 22-23.

⁷²¹ Por. G.C. Bryner, *The United States: „Sorry – Not Our Problem”*, w: W.H. Lafferty, J. Meadowcroft (red.), *Implementing Sustainable Development, Strategies and Initiatives in High Consumption Societies*, Oxford 2000, s. 273-302.

⁷²² Przekrojowy artykuł o działalności agencji, wybiegający także w przyszłość, można znaleźć w: S.K. Grossarth, A.D. Hecht, *Sustainability at the U.S. Environmental Protection Agency*, w: „Ecological Engineering” nr 30/2007, s. 1-8.

ware, Massachusetts i Maryland⁷²³. Ponadto istotne wewnętrzne ograniczenia przyjęto w Kalifornii.

- Zobowiązanie ograniczenia emisji gazów cieplarnianych podpisywane przez poszczególne miasta. Ich lista obejmuje obecnie 50 aglomeracji, wśród których są m.in. Atlanta, Baltimore, Berkeley, Boston, Chicago, Ohio, Denver, Las Vegas, Los Angeles, Miami, Minneapolis, Nashville, Nowy Orlean, Nowy Jork, Filadelfia, Pittsburgh, Salt Lake City, San Francisco, Seattle i Vancouver⁷²⁴.

Ważne są także działania podejmowane przez wspomnianego już amerykańskiego polityka Ala Gore'a. W ostatnich latach wślawił się on działaniami na rzecz ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, szczególnie ze strony krajów wysokorozwiniętych. Właśnie za tę aktywność dostał w 1997 r. – wraz z IPPC (Międzynarodowy Panel d/s Zmian Klimatu, Intergovernmental Panel on Climate Change) pokojową nagrodę Nobla⁷²⁵. Jest to swoisty paradoks, że to prestiżowe wyróżnienie otrzymał polityk za działania, które są sprzeczne z oficjalną polityką kraju, który reprezentuje.

Oprócz spotkań z politykami i naukowcami Al Gore przeprowadził także spektakularne akcje medialne. Jest on m.in. bohaterem filmu dokumentalnego „An Inconvenient Truth” („Niewygodna prawda”)⁷²⁶, który w 2007 r. zdobył Oscara w kategorii najlepszy film dokumentalny, a także współorganizatorem gigantycznych koncertów „Live Earth”, których celem było zwrócenie uwagi społeczeństw na całym świecie na problematykę globalnego ocieplenia⁷²⁷. Koncerty odbyły się 7 lipca 2007 roku w następujących miejscach: Sydney, Johannesburg, New Jersey, Rio de Janeiro, Tokio, Kioto, Szanghaj, Londyn, Hamburg, Waszyngton, Rzym a także Antarktyka. Wybór nie był przypadkowy, na tej liście znalazły się miasta znane ze Szczytów Ziemi dotyczących rozwoju zrównoważonego (Rio De Janeiro, Johannesburg), czy też związane bezpośrednio z protokołem odnoszącym się do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych (Kioto).

⁷²³ Kolejne trzy stany mają status obserwatorów: Pensylwania, District of Columbia i Rhode Island. Por. *Regional Greenhouse Gas Initiative, an Initiative of the Northeast & Mid-Atlantic States of the U.S.*, informacja na stronie internetowej organizacji, <http://www.rggi.org/> [stan z 31 XII 2007 r.].

⁷²⁴ Por. *The U.S. Conference of Mayors, Mayors Climate Protection Center*, strona internetowa <http://usmayors.org/climateprotection/listofcities.htm> [stan z 31 XII 2007 r.], a także Por. K. Choo, *Feeling the Heat, The Growing Debate Over Climate Change Takes on Legal Overtones*, dz. cyt., s. 35.

⁷²⁵ Warto zapoznać się z przemówieniem Ala Gore'a wygłoszonym podczas uroczystości dobierania nagrody. Znajdziemy je na jego własnej stronie internetowej: http://blog.algore.com/2007/12/nobel_prize_acceptance_speech.html [stan z 31 XII 2007 r.].

⁷²⁶ W Polsce film *Niewygodna prawda* wydała firma Imperial Entertainment. Por. także książkowa jego wersja: A. Gore, *Niewygodna prawda, apel o ratowanie planety przed katastrofalnymi skutkami globalnego ocieplenia*, Sonia Draga, Katowice 2007.

⁷²⁷ Na scenie wystąpili m.in. Genesis, Duran Duran, Red Hot Chili Peppers, Metallica, Madonna, Geri Halliwell, Roger Waters, The Police, Bon Jovi, UB40, Katie Melua, Cat Stevens i Lenny Kravitz. W Polsce koncert transmitowany był przez TVP Kultura. Jego fragmenty znajdziemy także na oficjalnym zestawie płyt DVD: *Live Earth, The Concerts for a Climate in Crisis*, Warner Bros 2007.

Al Gore pojawił się na scenie osobiście prosząc publiczność o wsparcie liczącego 7 punktów programu obejmującego:⁷²⁸

- postulat podpisania porozumienia zakładającego redukcję emisji gazów cieplarnianych o 90% w krajach rozwiniętych i o 50% globalnie,
- postulat podjęcia przez każdego człowieka działań zmniejszających indywidualne działania związane z emisją CO₂,
- postulat podpisania moratorium zakazującego budowy nowych elektrowni węglowych niespełniających wysokich norm ochrony środowiska,
- postulat efektywności wykorzystania energii przez każdego obywatela: w domu, w pracy, w kościele, a także w odniesieniu do środków komunikacji,
- postulat wsparcia dla prawodawstwa i polityk zakładających zwiększenie poziomu wykorzystywania odnawialnych źródeł energii,
- postulat zaangażowania każdego obywatela w ochronę lasów, choćby poprzez sadzenie nowych drzew,
- postulat kupowania jedynie tych towarów, które pochodzą od wytwórców prowadzących politykę prośrodowiskową i wspieranie polityków, którzy taką politykę ustanawiają.

Plan ten wpisuje się w listę strategii, których zadaniem jest ograniczenie notowanej obecnie nadmiernej konsumpcji.

Aspekt ten dostrzega także Unia Europejska. Należy tu wskazać na promocję koncepcji zrównoważonej konsumpcji, określonej w 2003 r. przez Radę Europy jako jeden z głównych priorytetów, odnoszących się do realizowania porozumień osiągniętych podczas Szczytu Ziemi w Johannesburgu⁷²⁹. Ponadto w wielu krajach Wspólnoty wprowadzono strategię szczegółowe⁷³⁰.

- Niemcy, Finlandia: Narodowy Proces Zrównoważonej Konsumpcji i Produkcji,
- Anglia: Rządowy Plan Działań na rzecz Zrównoważonej Konsumpcji i Produkcji oraz Program Przekształcania Rynku,
- Austria: Program Działań dla Ekofektywności.

Czy inicjatywy te przyniosą oczekiwane efekty? W dużej mierze zależy to od przyzwyczajzeń konsumentów, a te bardzo niechętnie poddają się zmianom.

Kłopoty z praktyczną możliwością realizacji są także zarzutem wobec np. dokumentów przyjętych podczas Szczytu Ziemi w Rio w 1992 r. Dlatego pojawiają się opinie, że Organizacja Narodów Zjednoczonych nie jest zdolna do rzeczywistego wprowadzenia programu rozwoju zrównoważonego. Faktycznie, jej znaczenie w ostatnich latach spadło. Przykładem jest wojna w Iraku, którą Stany Zjednoczone

⁷²⁸ Wydrukowano go także na wkładce do upamiętniającego wydarzenie zestawu płyt DVD.

⁷²⁹ Por. M. Wasilewski, *Zrównoważona produkcja i konsumpcja w Unii Europejskiej*, w: „Czystsza Produkcja i Eko-zarządzanie” nr 4(39)/2006, s. 5.

⁷³⁰ Por. tamże, s. 55-59.

rozpoczęły z niemal całkowitym zlekceważeniem procedur ONZ. W tej sytuacji niektórzy domagają się nawet powstania nowej organizacji, czy wręcz rządu światowego wyposażonego w specjalne globalne instrumenty władzy⁷³¹. W moim odczuciu rozwiązania te są nierealne. Poza tym, zamiast burzyć istniejącą strukturę, lepiej ją po prostu poprawić. Jedną z propozycji jest utworzenie nowego organu ONZ: Światowej Organizacji Rozwoju Zrównoważonego (WSDO, World Sustainable Development Organization), z prawem nakładania sankcji na poszczególne kraje za nieprzestrzeganie zaleceń.⁷³²

Pozostaje kwestią dyskusyjną, czy jakakolwiek ta (lub inna) zależna od ONZ (lub nie) organizacja może doprowadzić do zmiany wzorców konsumpcyjnych w krajach bogatych?⁷³³ Być może więcej uda się tu osiągnąć np. na drodze wdrażania nowych programów edukacji ekologicznej. Problematyka ta zostanie podjęta szerzej w III rozdziale pracy.

Aspekty negatywne nie mogą jednak przeważać. „Agenda 21”, sformułowana w obecnej strukturze ONZ, mimo swych niedoskonałości, jest instrumentem, którego wcześniej nie było, a który pomaga konstruować strategie rozwoju zrównoważonego i to na wielu poziomach: globalnym, regionalnym i lokalnym. Czy konkretna taka strategia będzie realistyczna, czy nie, to zależy od jej autorów ich wiedzy i od siły politycznego nacisku, jaką dysponują. Szczególnie istotne jest to z perspektywy regionalnej i lokalnej, gdzie konsekwencje każdego działania są niemal natychmiast widoczne⁷³⁴.

Lokalny program rozwoju zrównoważonego stanowi praktyczne zastosowanie znanego hasła ekologicznego: „myśl globalnie, działaj lokalnie”. Jest to także rzeczywiste wprowadzanie dyskutowanej już zasady pomocniczości (zwanej także zasadą subsydiarności)⁷³⁵. Głosi ona, że dana decyzja polityczna powinna być podejmowana na najniższym możliwym poziomie administracyjnym, a więc najlepiej na poziomie lokalnym⁷³⁶. Zawsze trzeba więc pamiętać o uwzględnieniu specy-

⁷³¹ Por. w całości praca: J. Tinbergen, *O nowy ład międzynarodowy*, PWE, Warszawa 1978.

⁷³² J. Gupta, *Global Sustainable Development Governance: Institutional Challenges from a Theoretical Perspective*, dz. cyt., s. 372-374, oraz K. Annan, *Renewing the United Nations: A Programme for Reform*, UN, Nowy Jork 1997.

⁷³³ Por. S. Pfahl, *Institutional Sustainability*, w: „International Journal of Sustainable Development” vol. 8 nos. 1-2/2005, s. 81, 85.

⁷³⁴ Por. w całości przekrojowe prace: M. Kistowski, *Regionalny model zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska Polski a strategie rozwoju województw*, Wydawnictwo Naukowe Bogucki, Poznań 2003; M. Kistowski, *Wpływ programów ochrony na środowisko przyrodnicze, Studia nad zrównoważonym rozwojem tom III, Komitet Człowiek i Środowisko przy prezydium PAN*, Gdańsk, Warszawa 2006; K. Giordano, *Planowanie zrównoważonego rozwoju gminy w praktyce*, Wydawnictwo KUL, Lublin 2006; S. Buckingham, K. Theonbald, *Local Environmental Sustainability*, CRC Press, Woodhead Publishing Limited, Boca Raton, Boston, Nowy Jork, Waszyngton, Cambridge 2003.

⁷³⁵ Por. M. Andersson, *From Intention To Action, Implementing Sustainable Development*, dz. cyt., s. 8, a także. P.F. Drucker, *Nowe pluralizmy*, w: „Ameryka” nr z wiosny 1991, s. 2-7; P. Dippoldsmann, *Ureczywistnienie idei zrównoważonego rozwoju na poziomie lokalnym*, w: „Problemy Ekologii” vol. 5 nr 2/2001, s. 63-65.

⁷³⁶ Por. K. Williams, C. Dair, *A Framework of Sustainable Behaviours that Can be Enabled Through the Design of Neighbourhood-Scale Developments*, w: „Sustainable Development” vol. 15/2007, s.

fiki danej jednostki (gminy, powiatu, województwa, czy regionu), która będzie przedmiotem opracowywanego dokumentu. Te same zalecenia w jednym regionie mogą okazać się zupełnie chybione w innym.

Przykładem może być zapis z dokumentu „Wizja przyszłości Ziemi Lubelskiej” odnoszący się do transportu szynowego. Według niego, sieć kolejowa na terenie województwa lubelskiego powinna zostać zmodernizowana i zelektryfikowana⁷³⁷. Tymczasem w przypadku wskazanego regionu nie są rozwiązane uwarunkowania o bardziej fundamentalnym wymiarze. Wśród istniejących tu 6 niezelektryfikowanych linii⁷³⁸, tylko na jednej rozkład jazdy przewiduje względnie wysoką liczbę pociągów (10 par w 2008 r., głównie szynobusy), na 2 kolejnych kursuje całorocznie ledwie 1-2 pociągi na dobę, a trzy linie zostały całkowicie zamknięte dla ruchu pasażerskiego, wszystkie już po wydaniu dyskutowanej strategii. Przy tak niewielkiej ilości kursujących pociągów i realnej groźbie całkowitego ich zawieszenia propozycje modernizacji linii i jej elektryfikacji nie są najważniejsze. Podobna sytuacja ma miejsce na terenie sąsiedniego woj. świętokrzyskiego. Tu wstrzymano niedawno całkowicie ruch pociągów właśnie na linii zelektryfikowanej, dwutorowej i do tego znajdującej się w dobrym stanie technicznym (szlak Sandomierz – Ostrowiec Świętokrzyski, 52 km)⁷³⁹. Przykład ten pokazuje, że w realiach tej części Polski strategia powinna uwzględniać jeszcze inne zagadnienia, poza standardowymi postulatami podniesienia parametrów technicznych linii, w szczególności kwestię wysokich cen biletów kolejowych w stosunku do taryf oferowanych przez innych przewoźników.

160-173; G. Monedraire, *Unia Europejska a ochrona środowiska: polityka informacyjna i udział społeczeństwa w procesach decyzyjnych*, dz. cyt., s. 311-328; J. Jendrośka, *Public Participation, The Role of Citizens and their Groups in Environmental Protection*, w: Z. Bochniarz, R. Bolan (red.), *Designing Institutions for Sustainable Development: a New Challenge for Poland*, Białystok Technical University, Minneapolis, Białystok 1991, s.231-237; R. Pajda, *Uwarunkowania wdrażania ekorozwoju w układzie lokalnym*, w: B. Poskrobko (red.), *Sterowanie ekorozwojem, tom II: zarządzanie w warunkach ekorozwoju*, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok 1998, s. 209-217; B. Szulczewska, *Programowanie ekorozwoju na szczeblu lokalnym*, tamże, s. 218-230.

⁷³⁷ Por. *Wizja Przyszłości Ziemi Lubelskiej*, Urząd Wojewódzki w Lublinie, Lublin 1998, s. 86.

⁷³⁸ Są to trasy Lublin – Stalowa Wola Rozwadów (103 km), Rozwadów – Zwierzyniec (71 km), Lublin – Lubartów – Łuków (111 km, zamknięta dla ruchu pasażerskiego), Chełm – Włodawa (45 km, zamknięta dla ruchu pasażerskiego), Zawada – Zamość – Hrubieszów (62 km, zamknięta dla ruchu pasażerskiego na odcinku Zamość – Hrubieszów, 53 km) oraz Rejowiec – Zawada – Zwierzyniec – Hrebenne (136 km).

⁷³⁹ Stało się to z końcem 2006 r. Rzeczywisty odwrót od utrzymywania tu transportu szynowego zaczął się jednak wcześniej, bowiem we wspomnianym 2006 r. kursował tu już tylko jeden pociąg. Był to skład pospieszny *Sienkiewicz* Warszawa – Stalowa Rozwadów, który pomiędzy Ostrowcem a Sandomierzem nie zatrzymywał się na żadnej stacji. Por. *Sieciowy Rozkład Jazdy PKP ważny od 11.12.2005 do 09.12.2006*, WORK, Warszawa 2005, tabela 115, s. 74, 77. Por. także A. Pawłowski, *Perspektywy kolei jako ekologicznego środka transportu w powiecie lubaczowskim*, w: A. Jarosz, A. Michałowski (red.), *Problemy ochrony środowiska przyrodniczego i dziedzictwa kulturowego na pograniczu polsko-ukraińskim, region Roztocza, tom II*, Wydawnictwo Naukowe Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Jarosławiu, Lubaczów 2001, s. 37-43.

Kwestia lokalnej zmienności, utrudniająca stosowanie szablonowych rozwiązań, to nie jedyny problem występujący przy tworzeniu ogólnych strategii politycznych rozwoju zrównoważonego. Ważne są także inne kwestie.⁷⁴⁰

- Konieczna interdyscyplinarność strategii dotycząca wszystkich płaszczyzn tego rozwoju. Interdyscyplinarny charakter musi mieć również grupa specjalistów przygotowujących taką strategię, w której powinni być także filozofowie! W przeciwnym razie można otrzymać nie tyle strategię rozwoju zrównoważonego, a kolejny zwykły program ochrony środowiska, czy ochrony przyrody.
W tym kontekście budzi niepokój, że polskie strategie, nawet na poziomie wojewódzkim, często były opracowywane na podstawie różnorodnych i niekompatybilnych wzajemnie metodologii, ponadto zdominowało je podejście inwestycyjno-ekonomiczne kosztem innych grup problematycznych (np. przyrodniczych, czy społecznych).
- Łatwość przyjmowania rozwiązań, które nie dadzą się później zrealizować⁷⁴¹. Kolorowa strategia na papierze zawsze wygląda dobrze. Przykładowo: być może najlepszym pomysłem na poprawę stanu wód jest wprowadzenie obowiązku lokowania ujęcia wody dla zakładu przemysłowego poniżej punktu zrzutu jego ścieków. Ale brak przykładów, aby takie rozwiązanie próbowano gdziekolwiek wprowadzić.
- Horyzont czasowy, który interesuje polityków, odnosi się zwykle do spraw bieżących i do okresu dzielącego ich od następnych wyborów, a więc wynosi maksymalnie 4 lata⁷⁴². Ponieważ chcą być oni ponownie wybrani, unikają rozwiązań, które są niepopularne (np. z uwagi na wysokie koszty), choć w dłuższej perspektywie konieczne. Przyjęcie dłuższego horyzontu czasowego jest niezbędne.
- Zarazem dość łatwo stworzyć opozycję wobec inwestycji środowiskowych, ponieważ tego typu projekty wymagają istotnych nakładów finansowych już teraz, a ich pozytywne efekty nastąpią do-

⁷⁴⁰ Por. Por. M. Andersson, *From Intention to Action, Implementing Sustainable Development*, dz. cyt., s. 9-10, a także M. Kościak, *Ekorozwój i polityka ekologiczna*, dz. cyt., s. 40-41; K. Górka, B. Poskrobko, W. Radecki, *Ochrona środowiska, problemy społeczne, ekonomiczne i prawne*, PWE, Warszawa 1995, s. 68; S. Kozłowski, *Podstawowe problemy zrównoważonego rozwoju w wymiarze politycznym*, dz. cyt., s. 73-75.

⁷⁴¹ Por. B. Poskrobko, J. Oleńska, *Regionalne i lokalne strategie rozwoju oraz trwałego i zrównoważonego rozwoju*, w: F. Piontek (red.), *Ekonomia a rozwój zrównoważony, tom II: wdrażanie*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 2001, s. 36-42, w szczególności s. 41-42.

⁷⁴² Por. D. Liszewski, *Kategoria czasu w polityce i ekologii*, w: A. Papuziński (red.), *Polityka – ekologia – kultura, społeczne przesłanki i przejawy kryzysu ekologicznego*, Wyższa Szkoła Pedagogiczna, Bydgoszcz 2000, s. 135-141.

Na marginesie, są takie kultury, jak np. Indian Hopi, które nie znają pojęcia czasu, nie jest ono im bowiem potrzebne. Por. E. T. Hall, *Ukryty wymiar*, dz. cyt., s. 120-121 i B.L. Whorf, *Język, myśl i rzeczywistość*, PIW, Warszawa 1982, s. 98.

piero po dłuższym czasie⁷⁴³ (por. tabela 2.46.). Ta zależność sprzyja opracowywaniu strategii doraźnych, które nie doprowadzą do zmian strukturalnych, a więc w dłuższej perspektywie nie przyniosą pozytywnych zmian.

Tabela 2.46. Krótko- i długofalowe konsekwencje problemów środowiskowych oraz skala ich występowania

Źródło: P. Matczak, *Problemy ekologiczne jako problemy społeczne*, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 2000, s. 69, zmienione.

Skala przestrzeni	Skala czasu konsekwencji problemów środowiskowych				
	Godziny i dni	Miesiące	Lata	Dekady	Stulecia
Lokalna	Smog		Nadmierna żyzność wód	Składowanie odpadów	Rekultywacja gleby
Regionalna		Powódź		Utrata dzikich zwierząt	Wytrzebienie lasów
Krajowa			Susze	Kwaśne deszcze, pustynnienie	
Międzynarodowa (kontynentalna)			Susze	Kwaśne deszcze, pustynnienie	
Globalna			Skażenie oceanów	Zanik powłoki ozonowej, Efekt cieplarniany	Zanik bioróżnorodności

- Zarazem koncentracja na dalekosiężnych celach nie może oznaczać lekceważenia problemów czasu obecnego, w szczególności tych innych, niż czysto środowiskowe. W przeciwnym wypadku będzie to tylko popadnięcie z jednej skrajności w drugą⁷⁴⁴.
- Istotnym ograniczeniem jest także konieczność przeprowadzenia strategii przez wszystkie stopnie procesu decyzyjnego. Tymczasem, aby skutecznie zablokować proponowane rozwiązania, wystarczy dokonać tego jedynie na jednym z tych stopni.
- Poza tym każda strategia podlega naciskowi różnych grup lobbystycznych. Dbają one o własne sprawy, a nie o dobro wspólne całego społeczeństwa.
- Innym problemem jest to, że czasem ciężko jest przekonać zwykłych obywateli do realizacji strategii, nawet najlepszej, szczególnie jeżeli

⁷⁴³ Por. R.F. Dasmann, J.P. Milton, P.H. Freeman, *Ekologiczne podstawy rozwoju ekonomicznego*, dz. cyt., s. 28-30.

⁷⁴⁴ A. Pawłowski, *Bariery we wdrażaniu rozwoju zrównoważonego – spojrzenie ekofilozofa*, dz. cyt., s. 61.

została ona przygotowana przez instytucje zewnętrzne. Konieczne są lokalne konsultacje. Zbyt często strategie są opracowywane bez podejmowania nawet prób włączenia w ich tworzenie mieszkańców danego regionu.

- Ważne jest więc poszukiwanie wsparcia wśród przedstawicieli miejscowych elit. Ich słowo w praktyce często znaczy więcej, niż długa lista argumentów.

Ponadto w polskich warunkach trudne jest osiągnięcie już nie tyle poparcia dla danego programu, ale nawet wzbudzenie minimalnego społecznego zainteresowania przygotowywanymi rozwiązaniami. Kolejne edycje tak ważnych dokumentów, jak „Polityka ekologiczna państwa” przechodzą praktycznie niezauważone⁷⁴⁵. Dlatego szczególnie warto akcentować przykłady miejsc, gdzie udało się wzbudzić zaangażowanie lokalnych społeczności i co przyniosło korzyści dla całego regionu. Przykładem może być omawiana w części społecznej pracy koncepcja „Zielonych Płuc Polski”.

Wiele zależy też od zwykłych obywateli⁷⁴⁶. Powszechnie uważa się, że wpływ społeczeństwa na polityków odnosi się głównie do bezpośredniego udziału w wyborach (lokalnych, regionalnych czy krajowych), a także referendum (które mogą odnosić się także do kwestii środowiskowych). To jednak nie wszystko, obywatele sami mogą podejmować inicjatywę. Przykładem może być kampania „Zwierzę nie jest rzeczą” prowadzona przez Klub Gaja. W jej wyniku zebrano 600 tys. podpisów, które były istotnym argumentem na drodze do uchwalenia w 1997 r. „Ustawy o ochronie zwierząt”⁷⁴⁷.

Droga do sukcesu bywa jednak dłuższa. Przykładem może być kilkuletnia walka lokalnego „Stowarzyszenia Gliwiczanie dla Gliwic” o wstrzymanie realizacji odcinka trasy pomiędzy Dąbrową Górniczą z Katowicami⁷⁴⁸. Nikt nie kwestionował sensu połączenia tych aglomeracji czteropasmową drogą, wątpliwości wzbudził

⁷⁴⁵ Fakt ten jest odnotowywany także w niezależnych zagranicznych opracowaniach, por. P. Leroy, N. Nelissen, *Social and Political Sciences of the Environment, Three Decades of Research in the Netherlands*, dz. cyt., Utrecht 1999, s. 94.

⁷⁴⁶ Por. A. Haładyj, *Partycypacja społeczna w Ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym na tle regulacji Prawo ochrony środowiska*, w: S. Kozłowski, P. Legutko-Kobus (red.), *Planowanie przestrzenne – szanse i zagrożenia społeczno-środowiskowe*, KUL, Lublin 2007, s. 143-157; K. Pawłowska, A. Skrzyńska, *Partycypacja społeczna dla architektów krajobrazu – komunikacja między projektantami a użytkownikami, negocjacje, konflikty*, w: tamże, s. 167-180; A. Biela, *Ekologiczny wymiar myślenia*, w: „Aura” nr 12/92, s. 4-5; M. Micińska, *Rola i pozycja prawna społeczeństwa oraz jego organizacji w dziedzinie ochrony środowiska w świetle najnowszych polskich regulacji prawnych*, w: K. Równy, J. Jabłoński (red.), *Zasada zrównoważonego rozwoju w prawie i praktyce ochrony środowiska*, Wydawnictwo Prywatnej Wyższej Szkoły Businessu i Administracji, Warszawa 2002, s. 145-160; J.E. Bukowska, *Zasada partycypacji społecznej i jej realizacja w polskim prawie ochrony środowiska*, w: F. Piontek (red.), *Ekonomia a rozwój zrównoważony, tom I: teoria i kształcenie*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 2001, s. 288-304.

⁷⁴⁷ Por. strona internetowa Klubu Gaja, <http://www.klubgaja.pl/> [stan z 30 I 2008 r.], a także: *Ustawa o ochronie zwierząt* z 21 sierpnia 1997 r., w: „Dziennik Ustaw” nr 111 z 1997 r., poz. 724.

⁷⁴⁸ Poniższe informacje por. M. Chorąży, *Gliwice – jak zepsuć miasto?*, w: „Magazyn Obywatel: polityka, społeczeństwo, ekologia”, <http://www.obywatel.org.pl> [stan z 5 I 2007 r.].

jednak projekt poprowadzenia tej trasy przez centrum Gliwic, wśród zabudowy o zabytkowym charakterze. Paradoxem jest fakt, że projekt powstał w 1958 r. i nie był z nikim konsultowany. Odrzucono go w 1992 r., ale po zmianie władzy w 2005 r. koncepcja ponownie stała się niespodziewanie aktualna – i to mimo sprzeciwu mieszkańców miasta.

W prowadzonej dyskusji należy uwzględnić jeszcze jeden istotny instrument wyborczy, zwany w literaturze anglojęzycznej „głosowaniem przy pomocy portfela” („vote with the wallet”)⁷⁴⁹. Każdy z nas jako konsument decyduje, które towary należy kupić, a z których zrezygnować. W ten sposób dokonujemy także wyboru pomiędzy produktami, które są mniej szkodliwe od tych bardziej szkodliwych dla środowiska.

Niezależnie jednak od poziomu, na którym podejmuje się decyzję, jej konsekwencje wykraczać będą daleko poza płaszczyznę polityczną. Wszystkie płaszczyzny ludzkiej aktywności są bowiem ze sobą wzajemnie powiązane, stąd rzeczywiste wdrożenie rozwoju zrównoważonego nie jest możliwe na żadnej z nich oddzielnie. Prawdopodobnie jest to jednak możliwe przy ich pełnej integracji.

2.9. Przenikanie się i integracja płaszczyzn, zjawisko globalizacji

Gdy pod koniec XIX w. światła elektryczne zastąpiły wykorzystywane do tej pory lampy gazowe, natychmiast poprawiła się jakość powietrza w miastach. Rozwój energetyki węglowej doprowadził jednak w II połowie XX w. do o wiele większego poziomu zanieczyszczenia powietrza, wykraczając daleko poza środowiska miast i stając się problemem globalnym. To swoisty paradoks. Rozwiązanie, które przyniosło dobre efekty na krótką skalę, w dłuższym horyzoncie czasowym okazało się być zagrożeniem⁷⁵⁰. Także obecnie wiele innowacji, które mają przynieść poprawę, w rzeczywistości mogą stanowić zagrożenie. Przykładowo postępująca automatyzacja procesów produkcyjnych obniża ich koszty, ale zarazem kreuje bezrobocie. Coraz mniej ludzi jest potrzebnych do wytworzenia coraz większej ilości dóbr. Przykładowo: jedna maszyna w kopalni węgla brunatnego jest obsługiwana tylko przez 5 osób, a wydobywa aż 240 000 ton węgla dziennie⁷⁵¹. Problem ten zarysowuje się nawet w krajach takich jak Szwecja, gdzie świadomość konieczności ochrony środowiska jest dość powszechna, a koncepcja rozwoju zrównoważonego szeroko dyskutowana. Kilka lat temu w Sztokholmie wprowadzono do użytku autobusy hybrydowe (spalinowo-elektryczne). Zanieczyszczają

⁷⁴⁹ Por. M. Andersson, *From Intention To Action, Implementing Sustainable Development*, dz. cyt. Uppsala 1997, s. 7.

⁷⁵⁰ Por. P. Fox-Penner, *Environmental Quality, Energy Efficiency and Renewable Energy*, w: *Electric Utility Restructuring, A Guide to the Competitive Era*, Public Utility Reports, Vienna 1997, s. 333-369.

⁷⁵¹ Por. C. Seidler, G. Peschke, *Ekologiczny, ekonomiczny i społeczny wymiar proekologicznego zarządzania przedsiębiorstwem*, w: M. Kramer, M. Urbaniec, A. Kryński (red.), *Międzynarodowe zarządzanie środowiskiem, tom I: Interdyscyplinarne założenia proekologicznego zarządzania przedsiębiorstwem*, C.H. Beck, Warszawa 2004, s. 1.

one środowisko w znacznie mniejszym stopniu, niż klasyczne pojazdy pasażerskie. Następnym krokiem miało być jednak zbudowanie autobusów automatycznych, poruszających się po specjalnie przygotowanym szlaku. Kierowcy nie byłiby już w tym przypadku potrzebni. Czy takie rozwiązanie można uznać za zrównoważone? Patrząc z perspektywy większości płaszczyzn propozycja wydaje się być prawidłowa. Trudno postawić zarzut z punktu widzenia płaszczyzny ekologicznej (mniejsza emisja zanieczyszczeń, a więc „zdrowsza” przyroda), technicznej (zastosowano zaawansowane, „przyjazne” środowisku technologie), ekonomicznej (rozwiązanie jest – w dłuższej perspektywie – tańsze od tradycyjnego), prawnej (nie naruszono żadnych aktów prawnych), ale pozostaje płaszczyzna społeczna (ewentualne bezrobocie) i związana z nią płaszczyzna moralnej oceny całego przedsięwzięcia.

Jeszcze trudniej odnieść się do przedsięwzięć zachodzących na większą skalę. Pomocą może służyć rozwijana w ramach koncepcji rozwoju zrównoważonego tzw. „idea ekologicznego śladu na ziemi”, zwana także „ideą powierzchni ekologicznej” („ecological footprint”). Jest to obszar konieczny do dostarczenia surowców i zasobów niezbędnych do życia danej jednostki (miasta, społeczeństwa, lub dowolnie badanej populacji)⁷⁵². Szacunek ten oparty jest częściowo na danych analitycznych, a częściowo na hipotetycznych, wskazując np. na powierzchnię obszarów leśnych, które należałoby zasadzić, aby zabsorbowały one emisję np. CO₂ z jednostki, która podlega ocenie⁷⁵³.

Z obliczeń wynika, że nawet w przypadku średniej wielkości miasta, powierzchnia ekologiczna może być od 500 do nawet 1000 razy większa, niż powierzchnia zajmowana przez miasto jako takie.

A jak wygląda sytuacja w skali globalnej? Biorąc pod uwagę dostępne zasoby łądów, na jednego mieszkańca Ziemi powinno przypadać ok. 1,7 ha powierzchni ekologicznej. Są takie rejony (symbolicznego Południa), gdzie ludzie potrzebują znacznie mniej, ale są też takie obszary (Północ), gdzie sytuacja jest krańcowo odmienna. Przykładowo: w przypadku USA poziom konsumpcji jest tak wysoki, że potrzebna do jego zaspokojenia powierzchnia ekologiczna jest dwukrotnie większa od ogólnej powierzchni tego ogromnego kraju⁷⁵⁴ i w przeliczeniu na jednego obywatela wynosi aż 9,6 ha (por. tabela 2.47.). Dane te potwierdzają tezę, wskazaną w tej pracy w dyskusji płaszczyzny społecznej rozwoju zrównoważonego, że to nadmierne zużywanie surowców przez kraje północy jest główną przy-

⁷⁵² M. Wackernagel, W.E. Rees, *Our Ecological Footprint: Reducing Human Impact on the Earth*, New Society Publishers, Gabriola Island 1996 i I. Moffatt, *Ecological Footprints and Sustainable Development*, w: *Ecological Economics* nr 32/2000, s. 359-362.

⁷⁵³ A więc lasów, których faktycznie nie ma. Jest to paradoksalnie wadą (bo wprowadza czynnik wirtualny), ale i zaletą koncepcji, bowiem pozwala jednak bardziej przekonująco wyrazić wpływ danej jednostki na środowisko. Istotniejszą wadą jest brak rozróżnienia pomiędzy obszarami, które podlegają degradacji środowiska, od obszarów które są jedynie racjonalnie użytkowane. Por. V. den Bergh, J. i H. Verbuggen, *Spatial Sustainability, Trade and Indicators: An Evaluation of the Ecological Footprint*, w: „*Ecological Economics*” nr 1(29)/1999, s. 61-72.

⁷⁵⁴ Por. J. M. Harris, *Population and Urbanization*, dz. cyt., s. 120-121.

czyną współczesnych zagrożeń środowiskowych, a nie traktowany powszechnie jako równie istotny nadmierny przyrost populacji na Południu.⁷⁵⁵

Tabela 2.47. Ekologiczny ślad na ziemi w wybranych krajach i regionach
Dane w ha/osobę. Źródło: *Living Planet Report 2006*, WWF, Gland 2006, s. 28-34.

Kraj/region	Powierzchnia ekologiczna	Kraj/region	Powierzchnia ekologiczna
Cały świat	2.23	Ameryka Łacińska i Karaiby	2.0
Afryka	1.1	Ameryka Północna: Kanada - USA -	7.6 9.6
Środkowy Wschód i Centralna Azja	2.2	Unia Europejska Polska	4.8 3.3
Australia	6.6	Europa poza UE	3.8
Chiny	1.6*	Ukraina	3.2
Punkt krytyczny: 1,7 ha.			

W tym kontekście warto podjąć konkretną kwestię – niszczenia lasów tropikalnych, stanowiących bogactwo krajów Południa⁷⁵⁶. Lasy te nie byłyby tam tak masowo wycinane, gdyby nie zapotrzebowanie na drewno ze strony krajów bogatych. W ten sposób płaszczyzna przyrodniczo-ekologiczna (bogactwo lasów tropikalnych) przenika się z płaszczyzną ekonomiczną i społeczną (pozyskiwanie tych lasów w celu zdobycia środków do życia). Gdyby mieszkańcy tych krajów widzieli przed sobą jakąkolwiek inną alternatywę, lasy mogłyby zostać oszczędzone.

Wycinanie lasów tropikalnych w skali globalnej prowadzi do zaburzeń klimatycznych. Ponadto niezwykle trudno jest przywrócić ekologiczną funkcję obszarom, gdzie tropikalny las został wycięty. Obieg materii jest tam bardzo szybki, w przypadku późniejszych upraw rolniczych następuje szybka degradacja gleby.

Odmienna sytuacja dotyczy gazów cieplarnianych. Tu konkretnym rozwiązaniem byłoby znaczące ograniczenie ich emisji do atmosfery, ale – jak to zostało pokazane – droga do osiągnięcia takich porozumień jest jeszcze daleka. Tymczasem potencjalnym i wyjątkowo groźnym zagrożeniem związanym z tym problemem jest nie tylko ocieplenie klimatu, ale zarazem stopienie lodowców i zalanie ogromnych obszarów przybrzeżnych.

Preludium miało już miejsce w wakacje 2002 r., gdy mieszkańcy małej wyspy Shishmaref położonej na obrzeżach Alaski zdecydowali się opuścić swoje

⁷⁵⁵ Por. uwagi o kryzysie demograficznym w rozdziale II (s. 185-188), a także: M. Lipton, *Accelerated Resource Degradation by Agriculture in Developing Countries, The Role of Population Change and Responses to it*, w: S.A. Vosti, T. Reardon (red.), *Agroecological Perspective*, John Hopkins University Press, Baltimore 1997, s. 79-89.

⁷⁵⁶ Odnośnie problemu wycinania lasów tropikalnych por. G. Lean, D. Hinrichsen, *Atlas of the Environment*, Harper Perennial, Nowy Jork 1992, s. 65-68, a także N. Myers, *The Sinking Ark, A New Look at the problem of Disappearing Species*, dz. cyt., s. 113-129, 156-206 i R.F. Dasmann, J.P. Milton, P.H. Freeman, *Ekologiczne podstawy rozwoju ekonomicznego*, dz. cyt., s. 78-120.

domy. Bezpośrednią przyczyną było podnoszenie się poziomu morza związanego z topiącym się na biegunie lodowcem, a także z rozmarzaniem wiecznej zmarzliny. Wyspa już teraz zagrożona jest całkowitym zalaniem. Okazało się jednak, że mieszkańcy nie dysponują odpowiednimi środkami, aby móc sfinansować przeprowadzkę całej wyspy, której koszt miał wynieść 150 mln dolarów. W tej sytuacji, mimo zagrożenia, pozostali w swych dotychczasowych domach⁷⁵⁷, a przecież Alaska nie należy do najbiedniejszych regionów świata. Co mają w takim razie zrobić ci biedniejsi, którzy mieszkają na gęsto zaludnionych obszarach, także zagrożonych zalaniem, tyle, że w nieco dłuższej perspektywie czasowej?

Emisja gazów cieplarnianych do atmosfery i wycinanie lasów tropikalnych to działania podejmowane lokalnie, zawsze w konkretnym miejscu. Ich konsekwencje mają już jednak charakter globalny. Szereg innych form aktywności człowieka wobec środowiska również charakteryzuje się tak szerokim spektrum działania. Dlatego też dyskusji odnoszącej się do przenikania się ze sobą wszystkich płaszczyzn rozwoju zrównoważonego nie można przeprowadzić bez uwzględnienia wymiaru globalnego, a dokładniej bez omówienia niespotykanego w tej skali w dotychczasowych dziejach ludzkości zjawiska totalnej globalizacji.

Pierwotną jej formą było powstawanie imperiów podbijających coraz to nowe kraje i wprowadzających tam swoje zwyczaje, kulturę i religię. Zjawiska takie dominowały w okresie od ok. 8000 przed Chrystusem do ok. 1500 r. naszej ery⁷⁵⁸. Warto wspomnieć tu o imperium Aleksandra Macedońskiego, czy o Cesarstwie Rzymskim⁷⁵⁹.

Kolejną fazą rozwoju były imperia kolonialne. Ich powstanie było możliwe nie tylko z uwagi na ogromny potencjał militarny tych krajów, ale także ze względu na ważne odkrycia geograficzne, a w szczególności stwierdzenie przez Vasco da Gamę możliwości przepłynięcia do Indii wokół Afryki (1498 r.), ale też odkrycie Ameryki przez Kolumba w 1492 r.

Pierwsze wielkie imperia stworzyły Portugalia i Hiszpania, później także Francja, Holandia i Anglia. Na przestrzeni dziejów stan posiadania zmieniał się, ale i tak kolonializm przetrwał aż do połowy XX w.

Istotnym momentem była II wojna światowa, która wprawdzie w większości przypadków ominęła kolonie, ale zarazem osłabiła władające nimi mocarstwa.

Punktem przełomowym była także rezolucja Zgromadzenia Ogólnego ONZ potępiająca kolonializm i przyznająca prawo wszystkim narodom do niezależności.

⁷⁵⁷ Przykład ten opisano w: K. Choo, *Feeling the Heat, The Growing Debate Over Climate Change Takes on Legal Overtones*, dz. cyt., s. 29. W szerszym kontekście por. także K. Rotnicki, *Wzrost poziomu oceanów i jego skutki*, w: L. Starkel (red.), *Globalne zmiany środowiska naturalnego wyzwaniem dla ludzkości*, Secesja, Kraków 1992, s. 91-98.

⁷⁵⁸ I. Wallerstein, *Koniec świata jaki znamy*, dz. cyt., s. 14.

⁷⁵⁹ Por. *Powszechna encyklopedia PWN*, edycja CD-ROM, dz. cyt., hasła: „Aleksander Macedoński”, „Starożytny Rzym”.

Ostatnie imperium, należące do Portugalii, upadło jednak dopiero w latach 70. XX w.⁷⁶⁰.

Współczesna globalizacja nie jest już zależna od siły poszczególnych państw⁷⁶¹.

Termin „globalizacja”⁷⁶² w literaturze ekonomicznej zaistniał w latach 60. XX w. i odnosił się do aktywności dużych korporacji o ponadnarodowym charakterze⁷⁶³. Zjawisko pojawiło się jednak wcześniej, np. amerykańskie korporacje już w latach 40. XX w. często inwestowały za granicą, omijając w ten sposób bariery handlowe oraz wykorzystując niższe koszty produkcji, związane m.in. z niższymi płacami⁷⁶⁴.

Współcześnie globalizację określa się jako zintegrowany, światowy system społeczno-gospodarczy, powiązany z wielkimi korporacjami, charakteryzujący się ponadpaństwową (i ponadnarodową) „dyfuzją kapitału i przyjęciem zasady wolnego handlu w dziedzinie gospodarki (globalizacja ekonomiczna) oraz upodobnianiem się wzorców kultury, szczególnie w wydaniu masowym (globalizacja kulturalna).”⁷⁶⁵

⁷⁶⁰ Gdyby za imperium kolonialne uznać także ZSRR, wtedy data upadku ostatniego imperium powinna zostać przesunięta na lata 90. XX w.

⁷⁶¹ Jest to przy tym niesłychanie szerokie zjawisko, mówi się nawet np. o globalizacji w architekturze, która zaczęła się już w latach XX. W Europie. To tzw. „styl międzynarodowy”, którego symptomami mają być wzorce takie, jak: pozbawienie ornamentu, białe ściany, płaskie dachy, duże przeszklenia, czy forma budynku wynikająca z jego funkcji. Por. A. Machaczka-Swiadek, *Globalizacja w architekturze, styl międzynarodowy – początki globalizacji architektury współczesnej*, w: J. Gliński (red.), *Teka Komisji Architektury Urbanistyki i Studiów Krajobrazowych Pan, Oddział w Lublinie, vol. II*, Lublin 2006, s. 61-72.

⁷⁶² Wśród prac o globalizacji por. L. Gawor, *Globalization and its Alternatives: Antiglobalism, Alterglobalism, and the Idea of Sustainable Development*, w: „Sustainable Development” vol. 16 no 2/2008, Wiley and Sons, s. 126-134; A. Budnikowski, M. Cygler (red.), *Globalizacja gospodarki a ochrona środowiska*, Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa 2002; A. Budnikowski, M. Cygler (red.), *Ochrona środowiska a procesy integracji i globalizacji*, Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa 2004; H.P. Martin, H. Schumann, *Pułapka globalizacji, atak na demokrację i dobrobyt*, Wydawnictwo Dolnośląskie, Wrocław 1999; J. Micklethwait, A. Wooldridge, *A Future Perfect: The Challenge and Hidden Promise of Globalization*, Crown Business, Nowy Jork 2000; J. A. Scholte, *Globalizacja, krytyczne wprowadzenie*, Oficyna wydawnicza Humanitas, Sosnowiec 2006; W. Zińczuk, *Globalizacja, ale nie konwergencja*, w: „Przegląd Komunalny” nr 7 (166)/2005, s. 28; W. Bowman Cutter, J. Spero, L. D’Andrea Tyson, *New World, New Deal, A Democratic Approach to Globalization*, w: N. Haenn, R.R. Wilk, *The Environment in Anthropology, A Reader in Ecology, Culture and Sustainable Living*, New York University Press, Nowy Jork, Londyn 2006, s. 325-325; J. Zdybel, *Spór o globalizację*, w: L. Gawor (red.), *Filozofia wobec XXI wieku*, Wydawnictwo UMCS, Lublin, 2004, s. 27-36.

⁷⁶³ Por. B. Mucha-Leszko, *Unia Europejska w systemie gospodarki globalnej*, dz. cyt., s. 141.

⁷⁶⁴ Por. B. Mucha-Leszko, *Rozwój powiązań w gospodarce światowej – etapy globalizacji i regionalizacji procesów gospodarczych*, dz. cyt., s. 49.

⁷⁶⁵ Por. L. Gawor, *Antyglobalizm, alterglobalizm i filozofia zrównoważonego rozwoju jako globalizacyjne alternatywy*, w: „Problemy Ekorozwoju” vol. 1 nr 1/2006, s. 41-42.

Ciekawie zjawisko globalizacji charakteryzuje Thomas L. Friedman: jego zdaniem jest to walka pomiędzy światem dynamicznie się rozwijającym (którego symbolem jest Lexus – luksusowy samochód)

Globalizacja może być oparta na aksjologii egoistycznej lub ekohumanistycznej (zwanej też „globalizacją inkluzywną⁷⁶⁶”) – umocowaną w zasadzie dobra wspólnego i zgodną z zasadą zrównoważonego rozwoju⁷⁶⁷ (por. ich porównanie – tabela 2.48.). Ta druga oparta jest na ekofilozofii, której zasadnicze założenia zostaną przedstawione w rozdziale III tej pracy. Nie jest to jednak droga powszechnie wybierana, bowiem świat współczesnych korporacji opowiada się niestety za globalizacją egoistyczną. Tu priorytetem jest bezwzględne dążenie do maksymalnego zysku, a „moralność i etyka nie istnieją”⁷⁶⁸.

Globalizacja odnosi się do wszystkich płaszczyzn zrównoważonego rozwoju.

Punktem wyjścia jest płaszczyzna ekonomiczna. Globalizacja bazuje bowiem na głębokich zmianach odnoszących się do światowego handlu, czy szerzej przepływu kapitału. Zjawisko to określa się jako turbokapitalizm (obrazujący gwałtowność i skalę zachodzących zmian).⁷⁶⁹ Koncerny chcą coraz więcej zarabiać, promują więc konsumeryzm, aby móc sprzedawać swoje produkty⁷⁷⁰. Szczególnym celem są tu ludzie młodzi, a nawet dzieci.

a światem, które chce utrzymać swoją historyczną tożsamość i tradycje (symbolizowane przez drzewo oliwne).

Intrygująca jest także teoria konfliktów Friedmanna. Odnosi się ona do krajów, które w przeszłości prowadziły ze sobą wojny. Omawiany autor sugeruje, że konflikty nie odradzały się nigdy w sytuacji, gdy w obu krajach powstały restauracje McDonalds. Zasada ta brzmi frapująco, choć w rzeczywistości zdarzył się jednak jeden wyjątek. Mowa tu o konflikcie pomiędzy Izraelem (restauracja McDonalds otwarta w 1995 r.) i Libanem (restauracja otwarta w 1998 r.). Tymczasem działania zbrojne trwały do 2000 r., a i w późniejszym okresie nie brakowało konfliktów. Faktem jednak jest, że nie były one prowadzone przez Liban jako państwo, a przez jedno z ugrupowań – partię Hezbollah. Por. T.L. Friedman, *The Lexus and the Olive Tree*, Farrar, Straus and Giroux, Nowy Jork 2000, s. 251.

⁷⁶⁶ Taki termin odnajdziemy w pracy sekretarza generalnego ONZ – por. K.A. Annan, *We the Peoples*, *The Role of United Nations in the 21st Century*, dz. cyt. Por. także: L. Michnowski, *Globalizacja inkluzywna jako warunek trwałego rozwoju*, w: A. Pawłowski (red.), *Filozoficzne, społeczne i ekonomiczne uwarunkowania zrównoważonego rozwoju*, *Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN vol. 26*, Komitet Inżynierii Środowiska, Lublin 2004, s. 189-218.

⁷⁶⁷ Por. L. Michnowski, *Potrzeba redefinicji rozwoju gospodarczego w świetle konferencji OECD*, dz. cyt., s. 30-31. W ten nurt wpisuje się także wizja nowej wspólnoty ludzkiej zarysowana w ogólnych dokumentach ONZ. Por. L. Gawor, *Wizja nowej wspólnoty ludzkiej w idei zrównoważonego rozwoju*, w: „Problemy Ekorozwoju” vol. 1 nr 2/2006, s. 59-66.

⁷⁶⁸ Por. E. U. Von Weizsacker, A.B. Lovins, L. H. Lovins, *Mnożnik cztery, podwojony dobrobyt – dwukrotnie mniejsze zużycie zasobów naturalnych*, *Raport dla Klubu Rzymskiego*, dz. cyt., s. 260.

⁷⁶⁹ To sformułowanie Edwarda Luttwaka, któremu poświęcona jest praca: E. Luttwak, *Turbo-Capitalism: Winners and Losers in the Global Economy*, Harper Collins, Nowy Jork 1999. Por. także Z. Hull, *Sustainable Development: Promises, Understanding and Prospects*, w: „Sustainable Development” vol. 16 no 2/2008, Wiley and Sons., s. 74.

⁷⁷⁰ Jedną z cech charakterystycznych: o ile nie brak szacunków odnoszących się np. do zysków koncernów farmaceutycznych związanych z ilością sprzedawanych leków, o tyle trudno odnaleźć wyniki obiektywnych badań odnoszących się do realnego wpływu sprzedawanych leków na zdrowie pacjentów. Por. L. Michnowski, *Spoleczeństwo przyszłości a trwały rozwój*, dz. cyt., s. 185.

Tabela 2.48. Globalizacja a rozwój zrównoważony

Źródło: F. Piontek, *Globalizacja a rozwój zrównoważony i trwały*, w: „Problemy Ekologii” vol. 7 nr 1/2003, s. 7, a także B. Piontek, *Alternatywne koncepcje urzeczywistniania powszechności w procesie rozwoju*, w: F. Piontek (red.), *Kapitał ludzki w procesie globalizacji a w zrównoważonym rozwoju*, Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej, Wyższa Szkoła Ekonomii i Administracji w Bytomiu, Wisła 2002, uproszczone, s. 87-88.

Cecha	Ekohumanistyczna globalizacja	Egoistyczna globalizacja
Miejsce człowieka	Nadrzędność człowieka w relacji do pozostałych kapitałów.	Wartość człowieka jest uwarunkowana jego użytecznością ekonomiczną.
Jakość życia	Wypadkowa potrzeb ekonomicznych, społecznych, przyrodniczych, i duchowych.	Tylko dobrobyt ekonomiczny.
Horyzont czasowy	Obecne i przyszłe pokolenia.	Jedynie obecne pokolenie, a ściślej jego część związana z tzw. elitą globalną.
Podmiot odpowiedzialny	Państwo narodowe	Anonimowe siły ponadnarodowe.
Stanowienie prawa	Celem ustanawianie prawa międzynarodowego dla wprowadzania rozwoju zrównoważonego.	Zrelatywizowany system prawny.
Rola rynku	Rynek uczciwy.	Rynek „wolny”, oparty jedynie na efektywności ekonomicznej.
Podziały społeczne	Celem jest dążenie do równowagi społecznej: równego dostępu do wiedzy, innowacji, techniki. Podkreślenie znaczenia godności ludzkiej.	Wyraźny podział na biednych, bogatych i superbogatą elitę globalną.
Stosunki międzyludzkie	Podkreślenie znaczenia prawnych więzów rodzinnych i przyjacielskich dla prawidłowego rozwoju psychicznego człowieka.	Podporządkowanie kryterium użyteczności ekonomicznej, osłabione więzy rodzinne i przyjacielskie.
Model konsumpcji	Ograniczony model konsumpcji.	Nieograniczony model konsumpcji.
Problem bezrobocia	Właściwe kształtowanie proporcji pomiędzy pracochłonnością, kapitałochłonnością a przyrodochłonnością.	Brak woli rozwiązania problemu – nie dotyczy on wszak globalnej elity.
Ochrona środowiska	Integralna składowa procesu rozwoju.	Zmienna zależna od danego układu „wolnego” rynku, konkurencji i stopy zysku.

Wystarczy wspomnieć, że na rynku amerykańskim reklamy przeznaczone dla najmłodszych to rynek pochłaniający ponad 2 mld dolarów rocznie⁷⁷¹. Działania te przynoszą efekty. Amerykańskie 3-latki nie potrafią jeszcze pisać, ale prawidłowo wymawiają już nazwy koncernów czy też konkretnych produktów i proszą rodziców o ich nabycie.

Istotną cechą globalnego konsumeryzmu jest również ujednoczenie oczekiwań konsumentów, np. te same modne ubrania, ten sam sprzęt elektroniczny, ta sama pop-kultura, te same napoje (globalizacja kulturowa). Przykładowo: jeden z najbardziej znanych globalnych koncernów McDonalds codziennie obsługuje ponad 20 mln klientów, a więc więcej niż liczy ludność Grecji, Irlandii i Szwajcarii. Nie jest przypadkiem, że np. w Japonii najbardziej popularną siecią restauracji pod względem ilości klientów nie jest żadna z krajowych sieci, a właśnie McDonalds⁷⁷².

Konsumeryzm napędzany jest zarazem wzrostem produkcji i wytwarzaniem coraz to nowszych wersji produktów i urządzeń. Korporacje wspierają więc rozwój techniki (płaszczyzna techniczna). Rosnąca produkcja oznacza jednak przyspieszenie tempa zużycia surowców niezbędnych dla procesów produkcyjnych i ogólny wzrost presji na środowisko (płaszczyzna ekologiczna). Jak się szacuje, w literaturze opisano już ponad 10 milionów substancji zsyntetyzowanych przez człowieka, a co roku na rynek wprowadza się ok. 1 000 nowych. Niestety, tylko niewielka ich część (oceniana przez niektóre źródła np. w przypadku USA na ledwie 2%) została w pełni przebadana odnośnie wpływu na ludzkie zdrowie⁷⁷³. Dzieje się tak, bowiem istniejąca laboratoria nie są w stanie prowadzić więcej badań, a zarazem presja rynku na nowości jest ogromna.

Ponadto nawet pozytywne aspekty postępu technicznego w obliczu konsumpcjonizmu mogą ulec zatarciu. Aspekt ten odnosi się m.in. do rynku samochodowego: samochody są coraz lepsze, także wobec środowiska, ale jest ich coraz więcej, przez co ogólny poziom emitowanych zanieczyszczeń nie tylko nie ulega zmniejszeniu, ale w wielu regionach stabilnie się zwiększa.

Innym ważnym zagadnieniem jest przejmowanie przez korporacje mniejszych koncernów, z czym związane jest ich głębokie przekształcanie. Przykładem może być Pacific Lumber Company, firma zajmująca się wycinaniem sekwoi⁷⁷⁴.

⁷⁷¹ N.R. Goodwin, *Taming the Corporation*, dz. cyt., s. 274.

⁷⁷² B.R. Barber, *Dżihad kontra McŚwiat*, dz. cyt., s. 27.

⁷⁷³ Por. S. T. Bruyn, *Civil Associations and Toward a Global Civil Economy*, w: *A Civil Economy: Transforming the Market in the Twenty-First Century*, University of Michigan Press, Ann Arbor 2000, s. 290, a także P. Backlund, B. Holmbom, E. Leppakoski, *Industrial Emissions and Toxic Pollutants*, Uppsala Publishing House, Uppsala 1992, s. 5-6, a także A. Mizera, *Wzajemna symbioza, czy destrukcja?*, w: „Aura” nr 2/2006, s. 11-13.; Z. Hull, *Czy idea sustainable development ukazuje nową wizję rozwoju cywilizacyjnego?*, dz. cyt., s. 50.

Badanie tych substancji jest zadaniem ekotoksykologii. Por. J.E. Kihlstrom, *Toxicology, The Environmental Impact of Pollutants*, Uppsala Publishing House, Uppsala 1992, s. 5.

⁷⁷⁴ Przykład ten opisuje D.C. Korten w pracy *Gdy korporacje rządzą światem*, podaję tu za: K. Jasiński, *Kto nie lubi wolnego rynku?*, w: „Nasz Dziennik” nr z 2 II 2007, s. 10-11.

Przyjęto w niej ważne założenia ekologiczne i społeczne:

- poziom wycinki nie może przekraczać zdolności regeneracji lasu,
- pracownicy mieli zapewnione nie tylko wynagrodzenia, ale także program społeczny uwzględniający ubezpieczenia emerytalne.

Gdy firma została wykupiona przez większego gracza, natychmiast drastycznie zwiększono wycięby i równie drastycznie zmniejszono zabezpieczenia socjalne dla pracowników. Przypadek ten pokazuje, że globalny wolny rynek nie jest w stanie rozwiązać ani problemów środowiskowych, ani społecznych.

Co więcej, koncerny nie tylko dowolnie kształtują działania podległych sobie firm, ale także są na tyle silne, aby realnie wpływać na istniejące systemy prawne. Niepokojącym przykładem może być amerykański układ handlowy NAFTA (North American Free Trade Agreement). Rozdział 11 tego dokumentu daje prywatnym inwestorom instrument pozwalający zmieniać prawo lokalne na drodze sądowej i to w szerokim spektrum tematycznym, odnoszącym się m.in. do wpływu danej działalności gospodarczej na środowisko. Korporacje skorzystały natychmiast z tego prawa i część przeprowadzonych procesów wygrały, co oznaczało milionowe straty dla poszczególnych państw⁷⁷⁵.

Najbardziej groźnymi wydają się jednak być inne aspekty globalizacji.

Po pierwsze jest to emigracja najzdolniejszych i zwykle najlepiej wykształconych obywateli krajów biedniejszych do bogatszych (problem ten dotyczy także Polski, skąd po otwarciu rynków pracy w niektórych krajach UE wyemigrowało ok. 2 mln osób). Ludzie ci swoją dalszą pracą przyczyniają się do rozwoju Północy i dodatkowego osłabienia Południa⁷⁷⁶.

Po drugie, duże korporacje przybrały charakter ponadnarodowy (postnarodowy, a poniekąd także antynarodowy)⁷⁷⁷, przez co osłabiły rolę, którą do tej pory odgrywały poszczególne państwa. Jeżeli przyjęte w danym kraju, czy grupie krajów (nawet na poziomie UE), rozwiązania i strategie (płaszczyzny polityczna i prawna) są z ich punktu widzenia niekorzystne, tę część aktywności przeniosą na teren innych państw, gdzie takie działania mogą być dopuszczalne. Co więcej, jak zwraca uwagę wielu ekonomistów, korporacje są także w stanie zablokować rozwój niemal każdej firmy, która do nich jeszcze nie należy⁷⁷⁸.

Nie dziwią więc głosy sugerujące, że działalność korporacji oparta na podporządkowywaniu sobie poszczególnych państw i społeczeństw (czy szczerzej

⁷⁷⁵ Por. w całości praca H. Mann, K.von Moltke, *NAFTA's Chapter 11*, International Institute for Sustainable Development, Ottawa 1999.

⁷⁷⁶ Zjawisko to bywa nazywane „intelektualnym piractwem”. W dawniejszym okresie było to także dosłowne wykorzystywanie rozwiązań, które zostały wymyślone w innych regionach świata, np. w Europie związane chociażby z emigracją naukowców do USA. Temu tematowi poświęcona jest praca: B.A. Doron, *Trade Secrets: Intellectual Piracy and the Origins of American Industrial Power*, Yale University Press, New Heaven 2004.

⁷⁷⁷ B.R. Barber, *Dżihad kontra Mc Świat*, dz. cyt., s. 37.

⁷⁷⁸ Por. J.E. Ikerd, *Sustainable Capitalism a Matter of Common Sense*, dz. cyt., s. 9.

liberalnemu globalnemu rynkowi) prowadzi ku darwinizmowi społeczno-politycznemu⁷⁷⁹ i oznacza powrót kolonializmu, tyle, że pod nowymi sztandarami.

Należy przy tym zauważyć, że w oryginalnej teorii Darwina każdy gatunek walczy wprawdzie o przetrwanie, ale zarazem dąży do własnych korzyści, którymi są indywidualne zdolności. Rozwój zdolności w toku ewolucji doprowadził do wykształcenia się ogromnej różnorodności organizmów wyższych. Adaptowanie „walki o byt” do zasad ekonomii nie powinno więc oznaczać przyznania prawa silniejszym do eksploatowania słabszych!⁷⁸⁰ Darwin opisał kształtowanie się różnorodności, tymczasem duże korporację tę różnorodność niszczą!

Współczesny socjal-darwinizm zakłada swoisty rodzaj selekcji⁷⁸¹. W obliczu malejących zasobów surowców odrzuca zasadę „wspólnego dobra”, w imię której należałoby zmniejszyć presję na środowisko, szczególnie ze strony Północy, która w największym stopniu zużywa surowce. Północ wykorzystuje tu cały swój potencjał naukowy i techniczny, ale jedynie na własne potrzeby, resztę świata pozostawiając bez pomocy. Jak to zostało obrazowo ujęte w raporcie Fundacji Hammar-skjolda dla ONZ „bogaci znajdują się jakby w łodzi ratunkowej, dookoła której pływają biedni. Ponieważ łódź już jest pełna, zabranie do niej biednych spowodowałoby zatonięcie wszystkich. Niech więc toną biedni.”⁷⁸² W ramach tego swistego socjalizmu dla bogatych⁷⁸³ w literaturze wskazuje się ponadto na zasadę 20:80⁷⁸⁴, która oznacza, że 20% ludzkości ma żyć na wysokim poziomie i „mieć jedzenie”, a 80% ma być tego pozbawione, a zarazem manipulowane nowoczesną socjotechniką w myśl starego hasła „chleba i igrzysk”. Biorąc pod uwagę obecną dystrybucję dóbr i poziom zużywania surowców przez najbogatszych, wydaje się, że zasada 20:80 już teraz próbuje się wcielać w życie.

Istnieje jednak nowy czynnik, który może znacząco zmienić sytuację. Zasada 20:80 nie uwzględnia wyjątkowo ludnych krajów takich jak Chiny czy Indie, ostatnio dynamicznie rozwijających się, których wpływ na środowisko jest równie istotny, jak krajów Północy.

W mocy pozostają jednak uwarunkowania potencjału naukowego i technicznego. Już teraz dzięki niemu można niemal dowolnie kształtować środowisko. Potencjał ten nie jest jednak powszechnie dostępny, z uwagi na niechęć krajów bogatych do dzielenia się swoimi „zdobyczami” (co jest uwarunkowane ich wartością ekonomiczną). Stanowi to „bariery wewnętrzne”, których zniesienie już w

⁷⁷⁹ Por. Z. Kozak, *Ochrona środowiska w czasach postmodernizmu*, dz. cyt., s. 202.

⁷⁸⁰ Por. E. U. Von Weizsacker, A.B. Lovins, L. H. Lovins, *Mnożnik cztery, podwojony dobrobyt – dwukrotnie mniejsze zużycie zasobów naturalnych, Raport dla Klubu Rzymskiego*, dz. cyt., s. 268-270.

⁷⁸¹ Por. L. Michnowski, *Spoleczeństwo przyszłości a trwały rozwój*, dz. cyt., s. 48, 63-69.

⁷⁸² Por. tamże, s. 63.

⁷⁸³ Określenie N. Chomskiego, por. L. Gawor, *Antyglobalizm, alterglobalizm i filozofia zrównoważonego rozwoju jako globalizacyjne alternatywy*, dz. cyt., s. 42.

⁷⁸⁴ Por. H.P. Martin, H. Schumann, *Pułapka globalizacji, atak na demokrację i dobrobyt*, dz. cyt., s. 8, a także: F. Piontek, *Globalizacja a rozwój zrównoważony i trwały*, w: „Problemy Ekologii” vol. 7 1/2003, s. 4; F. Piontek, *Kontrowersje i dylematy wokół rozwoju zrównoważonego i trwałego*, dz. cyt., s. 37; Por. L. Michnowski, *Spoleczeństwo przyszłości a trwały rozwój*, dz. cyt., s. 66.

1977 r. w jednym z raportów dla Klubu Rzymskiego uznawano za „moralny imperatyw”⁷⁸⁵.

Słusznie więc zauważa prof. Zdzisława Piątek, że współczesna globalizacja „pogłębia dysproporcję pomiędzy biednymi a bogatymi. Jest więc tym, co dzieli, a nie tym, co łączy”⁷⁸⁶. Ten właśnie aspekt stanowi jedną z głównych motywacji dla rozwijających się obecnie ruchów kontestujących globalizację. Wyróżnia się tu zasadniczo dwa stanowiska: antyglobalizm i alterglobalizm. W obu przypadkach wśród zwolenników znajdują się m.in. ekolodzy, obrońcy praw człowieka, anarchiści, obrońcy lokalności, a także zwolennicy silnych państw narodowych.

Antyglobalizm to „samorzutny ruch sprzeciwu wobec tendencji globalizacyjnych (...), nie ma charakteru zinstytucjonalizowanego, ani nawet jednorodnego. (...) To szeroka rzeka rozmaitych ruchów społecznych, politycznych i obywatelskich”⁷⁸⁷. Za punkt przełomowy zwolennicy antyglobalizmu uznają demonstrację przeciwko obradującej w 1999 r. w Seattle Światowej Organizacji Handlu. Liczbę protestujących szacowano się na 50-100 tys. ludzi!⁷⁸⁸ W późniejszym okresie niemal każdemu kolejnemu szczytowi ekonomicznemu towarzyszyły takie manifestacje, przybierając nieraz gwałtowny przebieg. Zwolennicy tego nurtu podkreślają przy tym nie tylko niebezpieczeństwa wynikające z globalizacyjnych przemian ekonomicznych, ekologicznych, ale także znaczenie kwestii społecznych (np. strukturalnego bezrobocia). Ponadto za jedno z istotnych niebezpieczeństw uznają kulturę masową, wypierającą kultury lokalne, a promującą homogeniczny wzorzec pop-kulturowy, zwany symbolicznie „macdonaldyzacją”. W tym kontekście nie jest przypadkiem, że jedna z najważniejszych książek tego nurtu, autorstwa Naomi Klein, nosi tytuł „No Logo”⁷⁸⁹, co stanowi sprzeciw wobec popularnych znaków towarowych należących do dużych korporacji.

Antyglobalizm występuje przeciwko globalizacji jako takiej, nie proponując jednak praktycznie nic w zamian. Inaczej jest w przypadku alterglobalizmu⁷⁹⁰. Zwolennicy tego ruchu zauważają tak złe, jak i dobre strony procesów globalizacyjnych, występując zdecydowanie przeciwko tym pierwszym. Globalizacja ma bowiem służyć człowiekowi i przeciwstawiać się jego redukowaniu jedynie do wymiaru wskaźników ekonomicznych. Nie musi ona także oznaczać uniformizacji kulturowej. Na tej płaszczyźnie adaptowano hasło: „myśl globalnie, działaj lokalnie”. Jest ono rozumiane jako glocalizm (to złożenie dwóch przeciwstawnych

⁷⁸⁵ Taka jest główna myśl raportu: J. E. Laszlo, *Goals for Mankind, a Report to the Club of Rome on the New Horizons of Global Community*, dz. cyt.

⁷⁸⁶ Z. Piątek, *Bioetyka wobec wyzwań globalizacji*, w: „Problemy Ekologii” vol. 10 nr 3/2006, s. 123.

⁷⁸⁷ Por. L. Gawor, *Antyglobalizm, alterglobalizm i filozofia zrównoważonego rozwoju jako globalizacyjne alternatywy*, dz. cyt., s. 42.

⁷⁸⁸ Por. strona internetowa Free Trade and Organization, <http://www.globalissues.org/TradeRelated/Seattle.asp> [stan z 30 I 2008 r.]

⁷⁸⁹ N. Klein, *No Logo*, Świat Literacki, Izabelin 2004.

⁷⁹⁰ Por. L. Gawor, *Antyglobalizm, alterglobalizm i filozofia zrównoważonego rozwoju jako globalizacyjne alternatywy*, dz. cyt., s. 43-44.

pozornie słów: globalizm i lokalizm), a więc „takie korzystanie z procesów globalizacyjnych, aby nie zatracić swego lokalnego kolorytu”⁷⁹¹.

W tym kontekście warto zadać pytanie: czy rozwój zrównoważony jest alternatywą dla globalizacji? Formułowane są sugestie, że globalizacja i rozwój zrównoważony to dwie strony tego samego medalu. Jak przekonuje Duncan French, gdy globalizacja porządkuje świat na nowo, rozwój zrównoważony wskazuje na zagrożenia, które ten porządek ze sobą niesie, a które wynikają z dotychczasowych dziejów ludzkości⁷⁹².

Przypomnijmy, globalizacja może być oparta albo na dominującej obecnie aksjologii egoistycznej, albo ekohumanistycznej (inkluzywnej) – odnoszącej się do dobra wspólnego⁷⁹³.

Globalizacja egoistyczna, jak powiedział Ojciec Święty Benedykt XI: „nie jest synonimem światowego porządku – wręcz przeciwnie. Konflikty generowane dążeniem do prymatu gospodarczego oraz zapewnienia sobie dostępu do zasobów energetycznych, wodnych i surowcowych utrudniają wysiłki tych, którzy starają się o świat bardziej sprawiedliwy i solidarny. (...) Stało się oczywiste, że tylko przyjmując umiarkowany styl życia, któremu towarzyszą poważne starania o równomierną dystrybucję bogactw, można będzie osiągnąć sprawiedliwy i zrównoważony rozwój. Do tego potrzeba ludzi, którzy żywiliby wielką nadzieję i mieli ku temu dużo odwagi”⁷⁹⁴.

Jest to kontynuacja myśli Jana Pawła II, który zagrożeniom związanym z globalizacją (szczególnie w kontekście wyzysku biednych przez bogatych) w dużej mierze poświęcił encyklikę „*Sollicitudo rei socialis*” z 1987 r.” i wielokrotnie do tego tematu powracał. Warto zacytować wypowiedź z 2001 r., w której papież stwierdził „globalizacja nie jest *a priori* dobra ani zła. Będzie taka, jaką uczynią ją ludzie”⁷⁹⁵. Czy jednak droga globalizacji inkluzywnej, wprowadzającej postulat sprawiedliwości i zmniejszenie różnic pomiędzy społecznościami bogatymi a biednymi, dla wspólnej korzyści, zostanie wybrana przez ludzkość?⁷⁹⁶

Już teraz została ona poparta także w raportach CIA, co może wydawać się paradoksalne, biorąc pod uwagę opór USA wobec światowych inicjatyw na rzecz ochrony środowiska.

⁷⁹¹ Por. tamże, s. 44.

⁷⁹² Por. D. French, *The Role of the State and International Organization in Reconciling Sustainable Development and Globalization*, w: „International Environmental Agreements, Politics, Law, and Economics” nr 2/2002, s. 135-150.

⁷⁹³ Por. L. Michnowski, *Potrzeba redefinicji rozwoju gospodarczego w świetle konferencji OECD*, dz. cyt., s. 30-31.

⁷⁹⁴ Benedykt XVI, *wypowiedź z dnia 6.01.2008, wygłoszona podczas mszy św. uroczystości Objawienia Pańskiego*, Watykan 2008.

⁷⁹⁵ Wypowiedź na VII Sesji Plenarnej Papieskiej Akademii Nauk Społecznych, która odbyła się w Watykanie w dniach 25-27 IV 2001 r., Jan Paweł II, *Globalizacja i etyka*, w: Z. Sareło (red.), *Meandry etyki*, „Episteme 17”, Wydawnictwo Wszechnicy Mazurskiej, Olecko 2001, s. 257-260.

⁷⁹⁶ Por. L. Michnowski, *Społeczeństwo przyszłości a trwały rozwój*, dz. cyt., s. 71-73.

W opublikowanym pod koniec kadencji Billa Clintona w 2000 r. opracowaniu „Global Trends 2015”⁷⁹⁷ globalizację inkluzywną zestawiono z dominującą obecnie globalizacją egoistyczną, którą określono jak wręcz szkodliwą. Stwierdzono, że jest ona korzystna jedynie dla bogatej części światowej społeczności i poprzez to stanowi istotne zagrożenie dla ludzkości. Wnioski te nie zostały zakwestionowane do dziś⁷⁹⁸.

Niezbędne modyfikacje na poziomie globalnym, a nawet regionalnym grupy państw, są jednak bardzo trudne, być może nawet w tym momencie niemożliwe.

Wiele jest jeszcze do osiągnięcia na poziomie lokalnym, gdzie bezpośrednio funkcjonujemy, gdzie są tworzone (lub tracone) miejsca pracy. Ta problematyka obecna jest także w dyskusji o rozwoju zrównoważonym. Czy częścią tego rozwoju nie powinien być rozwój rynku pracy, ewentualnie kreowanie innych aktywności równoważnych pracy, zapewniających ludziom podstawowe, materialne warunki do życia? Jak można przeciwdziałać obowiązującemu priorytetowi sprawności produkcji, polegającemu na wytwarzaniu coraz większej ilości dóbr przez coraz mniejszą ilość osób? Czy jest możliwe, aby praca mobilizowała człowieka do integracji i współdziałania, a nie do konkurencji? Czy jest to możliwe do pogodzenia z ochroną przyrody?

Pozytywną odpowiedzią na te pytania mogą być powstające obecnie koncepcje regionalnej ekonomii jako nauki przeciwstawnej globalizacji egoistycznej, a zarazem wspierającej rozwój zrównoważony. Jeden z przykładów pochodzi z Niemiec. Zdaniem Reinharda Strassfelda w wymiarze regionalnym możliwe jest rozwiązanie wielu problemów⁷⁹⁹:

- przekroczenie kryzysu zatrudnienia,
- uodpornienie na zakłócenia przepływu spekulatywnego kapitału,
- tworzenie zróżnicowanego świata pracy z szansami dla ludzi o różnych zdolnościach i umiejętnościach,
- tworzenie pól działalności dla tych, którzy nie znajdują miejsca w globalnym społeczeństwie informacyjnym,
- przejrzystość przestrzeni działania i przeżycia, osiągnięcie kulturowej tożsamości i odpowiedzialności,
- usensownienie regionalnego obiegu surowców i nacisk na zrównoważoną gospodarkę,
- wspieranie przez społeczeństwa bogate krajów biednych.

⁷⁹⁷ Pełny tytuł: *Global Trends 2015: A Dialogue About the Future with Nongovernment Experts*, National Intelligence Council 2000, dokument dostępny w Internecie: <http://infowar.net/cia/publications/globaltrends2015/> [stan z 30 II 2008 r.].

⁷⁹⁸ W polskiej literaturze wspomina raporty omawia: L. Michnowski, *Spółczesność a trwałe rozwój*, dz. cyt., s. 69-73.

⁷⁹⁹ Por. R. Strassfeld, *Regionalna ekonomia jako przestrzenny przyczynnik orientacyjny dla zrównoważonego rozwoju*, w: „Problemy Ekologii” vol. 5, 2/2001, s. 61.

Tego typu opracowania godne są szczególnej uwagi. Ich wprowadzenie wymaga jednak zmian w ludzkim zachowaniu, zmian obowiązujących wzorców społeczno-kulturowych. Wszelaka ludzka aktywność wobec środowiska zachodzi wszak zawsze poprzez pośrednictwo takich wzorców. Tworzą je trzy podstawowe elementy⁸⁰⁰:

- wiedza odnosząca się do poszczególnych płaszczyzn rozwoju zrównoważonego,
- umiejętności wyciągania wniosków i zastosowania posiadanej wiedzy w praktyce,
- ludzkie postawy, odnoszące się do wewnętrznego przekonania o konieczności podjęcia działania.

Ten ostatni punkt jest szczególnie ważny. Wewnętrzne przekonanie każdego z nas to punkt wyjścia do zmiany na szerszą skalę. A to już płaszczyzna etyczna rozwoju zrównoważonego.

⁸⁰⁰ A. Kiepas, *Środowiskowa analiza wpływów techniki – aspekty etyczne i polityczne*, w: A. Papuziński (red.), *Polityka, ekologia, kultura, społeczne przesłanki kryzysu ekologicznego*, Wyższa Szkoła Pedagogiczna w Bydgoszczy, Bydgoszcz 2000, s. 58.

ROZDZIAŁ III FILOZOFIA ROZWOJU ZRÓWNOWAŻONEGO

Strategie rozwoju zrównoważonego jak każdy program działań wymagają uzasadnienia. Zawarte w nich zalecenia koncentrują się jednak na środowiskowych parametrach technicznych i uwarunkowaniach ekonomicznych, które choć ważne, nie udzielają pełnej odpowiedzi na fundamentalne pytanie: dlaczego należy postępować tak, a nie inaczej? Dzieje się tak, gdyż prowadzona w nich dyskusja odnosi się niemal wyłącznie do II i III poziomu w hierarchii płaszczyzn¹ zrównoważonego rozwoju (przy czym dominującą rolę odgrywa płaszczyzna ekologiczna należąca do poziomu II²). Pozostaje jeszcze poziom I, który tworzy filozofia, a więc dyscyplina, która w całej swej długiej tradycji bardzo często zadawała właśnie pytanie: dlaczego?³

W tym kontekście nie powinno dziwić, że jednym z celów tej pracy jest nie tylko wzbogacenie dyskusji filozoficznej o rzadko w niej występujące aspekty odnoszące się do innych dyscyplin naukowych, ale także wykazanie, jak wiele filozofia wnieść może do nauk przyrodniczych i technicznych.

Najpierw należy jednak przeprowadzić dyskusję samego pojęcia rozwoju zrównoważonego.

3.1. Dyskusja pojęcia „rozwój zrównoważony”

Kategoria „rozwoju⁴” jest obecnie niezwykle popularna, dyskutować można jednak o jej zakresie treściowym.

¹ Propozycję hierarchizacji wymiarów rozwoju zrównoważonego proponuję w paragrafie 2.1. II rozdziału tej pracy.

² Por. H.J. Graaf, C.J.M. Musters, W.J. ter Keurs, *Sustainable Development, Looking for New Strategies*, w: „Ecological Economics” nr 16/1996, s. 205-216.

³ Por. M.A. Krąpiec, *Filozofia – co wyjaśnia*, Lubelska Szkoła Filozofii Chrześcijańskiej, Lublin 1998, w szczególności strony 15-53.

⁴ Inną kategorią, którą należy tu wspomnieć jest „postęp”. E. Fromm postulował nawet przyjęcie koncepcji „religii postępu”, którą miały charakteryzować: „nieograniczona produkcja, absolutna wolność i nieograniczone szczęście.” Por. E. Fromm: *Haben oder Sein. Die seelischen Grundlagen einer neuen Gesellschaft*, Deutsche Verlags-Anstalt. Stuttgart 1976, s. 8.

Warto dodać, że o. Józef Bocheński (praca: *Sto zabobonów*, Oficyna Dajwór, Kraków 1994) uważał „wiarę w postęp” jako jeden z najbardziej szkodliwych zabobonów. Postęp – zdaniem tego autora – ma miejsce wprawdzie w świecie przyrody (wynika to z teorii ewolucji), ale już nie odnosi się do świata ludzi (przy założeniu, że traktujemy świat jako całość). Ciekawie komentuje to W. Słomski, *Humanistyczny wymiar kategorii „rozwój”*, w: F. Piontek, J. Czerny (red.), *Humanistyczne, ekonomiczne i ekologiczne aspekty kategorii „rozwój”*, Zeszyty naukowe Komitetu Człowiek i Środowisko

Odgrywa ona ogromną rolę w naukach ekonomicznych, szczególnie w kontekście wzrostu (zwiększenia elementów danej struktury)⁵ ekonomicznego (gospodarczego). Istotna jest także w ramach innych grup problematycznych odnoszących się do rozwoju zrównoważonego. Wskażmy na przykładowe aspekty w ramach poszczególnych płaszczyzn.

- Płaszczyzna ekologiczna: rozwój systemów biocenotycznych (np. w kontekście zasobów genowych: gatunki nie tylko wymierają, ale także tworzą się nowe, ponadto w ramach sukcesji ekologicznej wyróżnia się kolejne etapy prowadzące do tzw. stanu równowagi ekologicznej).
- Płaszczyzna społeczna: rozwój społeczeństw (np. podział na te bardziej i mniej rozwinięte), a także zmiana osobowości indywidualnego człowieka i jego relacji do innych ludzi.
- Płaszczyzna techniczna: rozwój techniczny.
- Płaszczyzna prawna (tworzenie aktów prawnych dostosowanych do nowych wyzwań, przed którymi stoi ludzkość).
- Płaszczyzna polityczna: kategoria rozwoju jest tu szczególnie często używana nie tylko w przyjmowanych dokumentach, takich jak np. „Polityka ekologiczna państwa”, ale również w propagandzie i stanowi element ideologii.

Ponadto kategorii rozwoju przypisuje się wiele ogólnych cech: intensywność, dynamiczność, gwałtowność, szybkość, a z drugiej strony ekstensywność, powolność, czy też trwałość i zrównoważoność (sustensywność)⁶. Może ona także

przy prezydium PAN vol. 40, Wyższa Szkoła Ekonomii i Administracji w Bytomiu, Warszawa, Bytom 2005, s. 23.

Dyskutować można o wzajemnych relacjach „rozwoju” i „postępu”. W niektórych opracowaniach za rozwój uznaje się zmienność nieukierunkowaną, podczas gdy postępowaniem jest zmienność ukierunkowana i aksjologicznie dodatnia. W dobie zrównoważonego rozwoju pojęcia te jednak niesłychanie zbliżyły się do siebie i w części opracowań traktowane są wręcz wymiennie. Por. opracowanie Z. Krasnodębski, *Upadek idei postępu*, PIW, Warszawa 1991, a także prace: S. Kyć (red.), *Kryzys idei postępu – wymiar ekologiczny*, *Humanizm ekologiczny* vol. 2, Wydawnictwa Uczelniane Politechniki Lubelskiej, Lublin 1993, w szczególności artykuły: M.A. Krapięć, *Idea postępu w krzywym zwierciadle ekologii*, s. 19-28; L.W. Zacher, *O postępie i regresie ekologicznym*, s. 91-102, A. Biela, *Psychologia a interpretacje rozwoju i postępu*, s. 115-122; I. Pollo, *Postęp w perspektywie techniki*, s. 143-151; N. Wolański, *Dążenie do postępu jako właściwość natury człowieka, a przystosowanie do środowiska*, s. 79-89. Por. także A. Chmielak, *Determinanty trwałości procesu rozwoju – próba identyfikacji*, w: B. Piontek, F. Piontek (red.), *Zarządzanie rozwojem: aspekty społeczne, ekonomiczne i ekologiczne*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2007, s. 171-181.

⁵ Por. J. Grzesica, *Rozwój a ochrona środowiska naturalnego człowieka*, w: F. Piontek, J. Czerny (red.), *Humanistyczne, ekonomiczne i ekologiczne aspekty kategorii „rozwój”*, *Zeszyty naukowe Komitetu Człowiek i Środowisko przy prezydium PAN* vol. 40, Komitet Człowiek i Środowisko PAN, Wyższa Szkoła Ekonomii i Administracji w Bytomiu, Warszawa, Bytom 2005, s. 107, a także Z. Hull, *Problemy filozofii ekologii*, w: A. Papuziński (red.), *Wprowadzenie do filozoficznych problemów ekologii*, WSP, Bydgoszcz 1999, s. 93.

⁶ Por. F. Piontek, B. Piontek, *Kategoria „rozwój” w alternatywnych koncepcjach jego urzeczywistniania*, w: F. Piontek, J. Czerny (red.), *Humanistyczne, ekonomiczne i ekologiczne aspekty kategorii „rozwój”*, *Zeszyty naukowe Komitetu Człowiek i Środowisko przy prezydium PAN* vol. 40, Komitet

odnosić się do przemian ogólnocywilizacyjnych oraz do zagadnień bardziej szczegółowych takich, jak m.in. nauka, kultura, język, gospodarka, czy społeczeństwo⁷.

Uogólniając za Tadeuszem Borysem, można powiedzieć, że „rozwój” oznacza zmianę stanu danej jednostki (w sensie cywilizacyjnym będzie to całość działań społeczeństwa: świadomych i nieświadomych), którą określa się za pożądaną (lepszą, bardziej doskonałą) w danych warunkach na podstawie ustalonych kryteriów⁸. Konsekwentnie za „regres” uznaje się także zmianę stanu danej jednostki, ale niepożądaną (a więc gorszą, mniej doskonałą) i ustaloną w oparciu o te same kryteria. Muszą mieć one przy tym charakter normatywny z wyraźnie określonym aspektem aksjologicznym⁹. Powinien on uwzględniać zarówno aspekty materialne, jak i duchowe. W obu przypadkach można przyjąć, że oczekiwany będzie stan o wyższej jakości. W przypadku wartości materialnych za taki zostanie uznany zwykle stan bardziej złożony (np. coraz doskonalsze maszyny). W przypadku sfery ducha już tak być nie musi – bardziej oczekiwanym może okazać się zwrot ku prostocie (znane hasło: przez prostotę do doskonałości, wartość ascezy). Ponadto istotne są wzajemne interakcje pomiędzy tymi sferami, a więc np. kwestia „mieć” czy „być”, a może „mieć” i „być”?

Z powyższych uwag wynika, że kategoria „rozwój” powiązane jest z wieloma grupami problematycznymi, wśród których wyraźnie zaznaczają się kwestie filozoficzne.

A rozwój zrównoważony¹⁰?

Tę nową koncepcję przedstawiono najpierw w literaturze anglojęzycznej, gdzie przyjęto termin „sustainable development”¹¹. Dalsza dyskusja, prowadzona w różnych językach narodowych, opierała się początkowo na tłumaczeniach oryginalnych dokumentów.

Człowiek i Środowisko PAN, Wyższa Szkoła Ekonomii i Administracji w Bytomiu, Warszawa, Bytom 2005, s. 30.

⁷ Tamże, s. 30.

⁸ Por. T. Borys, *Wskaźniki zrównoważonego rozwoju*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Warszawa, Białystok 2005, s. 26-27, a także B. Poskrobko, *Cykliczność, trwałość i równoważenie rozwoju*, w: B. Poskrobko, S. Kozłowski (red.), *Studia nad zrównoważonym rozwojem, tom I: Zrównoważony rozwój – wybrane problemy teoretyczne i implementacja w świetle dokumentów Unii Europejskiej*, Komitet Człowiek i Środowisko PAN, Białystok, Warszawa 2005, s. 20.

⁹ Por. T. Borys, *Aksjologiczne podstawy rozwoju*, w: tamże, s. 85-93, a także J. Maciuszek, *Metody oceny jakości życia*, w: T. Wawak (red.), *Społeczna, ekonomiczna i konsumencka ocena jakości*, EJB, Kraków 1997, s. 77-80.

¹⁰ W niektórych opracowaniach proponuje się, aby pojęcie to uznać za pierwotne i niedefiniowalne. W moim odczuciu takie podejście jest błędne, bowiem pojęcie rozwoju zrównoważonego jest obecnie już zbyt wieloznaczne.

¹¹ Por. S. Seuring, *Sustainability and Supply Chain Management*, w: „Journal of Cleaner Production” nr 2/2008, s. 1-7 i L. Newman, *The Virtuous Cycle: Incremental Changes and a Process-Based Sustainable Development*, w: „Sustainable Development” nr 15/2007, s. 276-274.

W Polsce przyjęto kilka wersji tego pojęcia¹²: oprócz rozwoju zrównoważonego, rozwój trwały¹³, samopodtrzymujący się¹⁴, czy też ekorozwój¹⁵. W niektórych opracowaniach terminy te traktuje się jako równoważne i wymienne, w innych wyraźnie rozdziela i przyporządkowuje węższym grupom problematycznym. Uwzględniając jednak wszystkie płaszczyzny rozwoju zrównoważonego, można powiedzieć, że diskutowany typ rozwoju jest w istocie zarówno zrównoważony, samopodtrzymujący się, jak i trwały¹⁶.

Zrównoważoność wyraża się m.in. w aspekcie strukturalnym danego systemu i oznacza osiągnięcia stanu równowagi pomiędzy jego poszczególnymi elementami, a więc np. działania podejmowane w ramach poszczególnych płaszczyzn rozwoju zrównoważonego nie mogą prowadzić do degradacji systemu biospołecznego.

W przypadku trwałości jej główną cechą jest aspekt czasu. Jeżeli dany system funkcjonował już w przeszłości, działa obecnie i nic nie wskazuje, aby mógł zostać uszkodzony – oznacza to, że jest on trwały w czasie¹⁷. Czas to także istotny czynnik w kontekście konsekwencji zniszczeń dokonywanych przez człowieka w przyrodzie. W niektórych przypadkach są one widoczne niemal natychmiast, jednak często – szczególnie w aspekcie zdrowotnym – stają się one możliwe do zaobserwowania dopiero po dłuższym okresie tzw. „uśpienia”¹⁸.

Z kolei samopodtrzymywanie się rozwoju związane jest z dynamizmem życia. To zabezpieczanie rezerw (m.in. energetycznych), które umożliwiają nie tylko podtrzymanie stanu obecnego, ale również zmierzenie się z nowymi wyzwaniem, a także ułatwiają kreatywność, czyli tworzenie bodźców dla dalszego rozwoju.

Natomiast węższym znaczeniowo terminem jest „ekorozwój”. Przedrostek eko- wskazuje na jednoznaczne powiązanie jedynie z płaszczyzną ekologiczną dyskutowanej problematyki. Zarazem słowo „ekologia” używane jest obecnie w tak

¹² Por. A. Latawiec, Człowiek w kontekście idei zrównoważonego rozwoju, w: A. Pawłowski (red.), *Filozoficzne, społeczne i ekonomiczne zrównoważonego rozwoju*, Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN, vol. 26, Komitet Inżynierii Środowiska, Lublin 2004, s. 219, a także praca G. Zabłocki, *Rozwój zrównoważony, idee, efekty, kontrowersje*, Uniwersytet Mikołaja Kopernika, Toruń 2005, s. 46-56.

¹³ Por. G. Dobrzański, *Dylematy trwałego rozwoju*, w: B. Poskrobko (red.), *Sterowanie ekorozwojem, tom I: teoretyczne aspekty ekorozwoju*, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok 1998, s.158-159.

¹⁴ Por. T. Borys, *Wskaźniki zrównoważonego rozwoju*, dz. cyt., Warszawa, Białystok 2005, s. 43-46.

¹⁵ Największym orędownikiem tego terminu był prof. S. Kozłowski. Pojęcie „ekorozwój” występuje w jego najważniejszych pracach, m.in. *Przyszłość ekorozwoju*, dz. cyt., Lublin 2005.

¹⁶ Choć nie każdy rozwój trwały musi być zarazem zrównoważony. Por. T. Borys, *Wskaźniki ekorozwoju*, dz. cyt., s. 69-70.

¹⁷ Aspekt czasu odnosi się jednak nie tylko do procesów długo- ale i krótkotrwałych, z całą gamą stadiów pośrednich. Ponadto istotny jest kontekst cykliczności (np. cykl trwania danego organizmu, czy zjawiska). Por. B. Poskrobko, *Cykliczność, trwałość i równoważenie rozwoju*, w: B. Poskrobko, S. Kozłowski (red.), *Studia nad zrównoważonym rozwojem, tom I: Zrównoważony rozwój – wybrane problemy teoretyczne i implementacja w świetle dokumentów Unii Europejskiej*, Komitet Człowiek i Środowisko przy prezydium PAN, Białystok, Warszawa 2005, s. 22.

¹⁸ Por. A. Pawłowski, *Wielowymiarowość rozwoju zrównoważonego*, dz. cyt., s. 107.

wielu znaczeniach (mówi się nawet o ekologicznym trybie życia¹⁹), że odniesienie go również do rozwoju zrównoważonego wydaje się być dopuszczalne.

Warto także wspomnieć o innych określeniach, spotykanych w niektórych publikacjach, takich jak „zrównoważone istnienie”²⁰, czy też „wieczne trwanie”. O ile ten pierwszy termin nie budzi kontrowersji, to drugi jest błędny, nic bowiem nie trwa wiecznie, nawet czas trwania Wszechświata nie jest nieskończony²¹.

Najbardziej znana definicja rozwoju zrównoważonego została przyjęta na forum ONZ w raporcie „Nasza wspólna przyszłość” w 1987 r. Łączy ona ten typ rozwoju z prawami obecnych i przyszłych pokoleń do korzystania ze środowiska²². Istnieje jednak jeszcze wiele innych określeń (w niektórych przypadkach sformułowanych w węższym zakresie znaczeniowym jako ekorozwój), dostępnych w literaturze naukowej²³. W tabeli 3.1. zostało zebranych 50 wybranych definicji dyskutowanego rozwoju. Wprawdzie niemal wszyscy cytowani autorzy akceptują ogólną definicję ONZ, jednak ich indywidualne spostrzeżenia także są uwagi. Większość podanych definicji (szczególnie polskich autorów) krąży wokół II poziomu rozwoju zrównoważonego, a więc pomiędzy problematyką ekologiczną, ekonomiczną i po części społeczną. Ponadto akcentowane są elementy poziomu III, przede wszystkim kwestie polityczne, w niektórych przypadkach także naukowe. Szczególną uwagę warto zwrócić na te propozycje, które uwzględniają szerszy kontekst:

- określenie rozwoju zrównoważonego jako integracji łańcuchów (T. Borys),
- wskazanie jako celu rozwoju zrównoważonego samodoskonalenia jednostki, a nie rozwoju cywilizacyjnego (M.K. Byrski, R. Constanza),
- postulatu ponownego zdefiniowania relacji pomiędzy człowiekiem a naturą (C. Cuello Nieto, A. Papuziński),
- uwzględnienie w definicji uwarunkowań etycznych nie tylko w kontekście zasady sprawiedliwości międzygeneracyjnej (m.in. C. Cuello Nieto, K. Dubel, D. Szaniawska, A.R. Szaniawski), ponadto wyróżnienie w grupie systemów związanych z tym rozwojem także systemu etycznego (E. Barbier) oraz pojmowanie rozwoju zrównoważonego jako idei nie tylko społecznej, ale i filozoficznej (B. Poskrobko),

¹⁹ Por. A. Pawłowski, *Ekologia – kultura – rodzina*, dz. cyt., s. 311.

²⁰ Ang. „sustainable existence”. Por. J. Błażejowski, *The Scientific, Educational, Economic and Social Meanings of Sustainable Development*, w: L. Pawłowski, M.R. Dudzińska, A. Pawłowski (red.), *Environmental Engineering*, Taylor & Francis Group, Londyn 2007, s.11.

²¹ Por. R. Constanza, B.C. Patten, *Defining and Predicting Sustainability*, w: „Ecological Economics” nr 15/1995, s. 195.

²² Ta definicja będzie przedmiotem szczegółowej analizy w 3 paragrafie tego rozdziału pracy.

²³ Por. E. Gończ, U. Skirke, H. Kleizen, M. Barber, *Increasing the Rate of Sustainable Change: a Call for a Redefinition of the Concept and the Model for its Implementation*, w: „Journal of Cleaner Production” vol. 15, issue 6/2007, s. 525-537.

Tabela 3.1. Wybrane definicje rozwoju zrównoważonego

Źródła: B. Piontek, *Koncepcja rozwoju zrównoważonego i trwałego Polski*, PWN, Warszawa 2002, s. 13- 27; L. Ryden, P. Migula, M. Andersson (red.), *Environmental Science*, The Baltic University Press, Uppsala 2003, s. 772-778; S. Sörlin, *The Road Towards Sustainability – a Historical Perspective*, The Baltic University Press, Uppsala 1997, s. 30-46; B. Chyrowicz, *Problem argumentacji z odpowiedzialności za przyszłe pokolenia*, w: W. Galewicz (red.), *Świadomość ekologiczna*, Universitas, Kraków 2006, s. 31; Strona internetowa Instytutu na Rzecz Ekorozwoju www.ine-isd.org.pl/index.php5?dzial=3&kat=10 [stan z 30 V 2007 r.]; A.A. Rassafi, H. Poorzahedy, M. Vaziri, *An Alternative Definiton of Sustainable Development Using Stability and Chaos Theories*, w: „Sustainable Development” nr 14/2006, s. 65; C. Cello Nieto, P.T. Darbin, *Sustainable Development and Technology*, dokument internetowy: <http://scholar.lib.vt.edu/ejournals/SPT/v1n1n2/pdf/durbin.pdf> [stan z 30 IV 2008 r.]; B. Poskrobko, *Podstawy polityki ekologicznej*, w: K. Górka, B. Poskrobko (red.), *Ochrona środowiska. Problemy społeczne, ekonomiczne i prawne*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1998, s. 75; R. Ney, *O wsparcie nauki dla zrównoważonego rozwoju*, w: „Nauka” 2/1994, s. 123; Z. Hull, *Dylematy i wymiary ekorozwoju*, w: „Postępy Nauk Rolniczych” nr 3/1993, s. 7; A. Papuziński, *Życie – Nauka – Ekologia. Prelegomena do kulturalistycznej filozofii ekologii*, Wydawnictwa Uczelniane WSP, Bydgoszcz 1998, s. 305-306; L. Michnowski, *Jak żyć? Ekorozwój albo...*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 1995 s. 195; T. Borys, *Wskaźniki zrównoważonego rozwoju*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Warszawa, Białystok 2005, s. 48; J. Minisch, *Ekologiczne sterowanie w służbie zrównoważonego rozwoju*, w: P. Buczkowski (red.), *Polityka lokalna w zakresie ochrony środowiska*, Uniwersytet Adama Mickiewicza, Poznań 1995, s. 7-9; D. Szaniawska, A.R. Szaniawski, *Zrównoważony rozwój*, w: „Ekonomia i Środowisko” nr 2(7)/1995, s. 45-54; J. Seidel, *Sustainability in Civil Engineering*, Heriot-Watt University Edinburgh, Edinburgh 2006, s. 5; J. Berdo, *Zrównoważony rozwój, w stronę życia w harmonii z przyrodą*, Warth Conservation, Sopot 2006, s. 8; D. M. Livermann, M.E. Hanson, B.J. Brown, R.W. Merideth Jr., *Global Sustainability: Toward Measurement*, w: „Environmental Management” nr 12/1988, s. 133-134.

Lp.	Autor (rok)	Definicja rozwoju zrównoważonego
1.	T. Bajerowski (1998)	Proces (a nie stan), którego sterowanie jest oparte na minimalizowaniu strat oraz maksymalizacji korzyści (proces optymalizacji).
2.	E. Barbier (1987)	Zrównoważony rozwój musi uwzględnić cele trzech systemów: <ul style="list-style-type: none"> - biologicznego (bioróżnorodność, produkcja biologiczna), - ekonomicznego (zaspokojenie podstawowych ludzkich potrzeb), - kulturowo-etycznego (sprawiedliwość społeczna, zachowanie różnorodności kulturowej).
3.	J. Berdo (2006)	To dobre życie przy zachowaniu bioróżnorodności, równości społecznej i dostatku zasobów naturalnych. Dobre życie nie oznacza bogactwa materialnego lub też luksusowych warunków życia, lecz to, że ludzie są szczęśliwi.
4.	W. Bojarski (1990)	Nieustanny rozwój społeczno-gospodarczy z poszanowaniem i wykorzystaniem dóbr przyrody.

Lp.	Autor (rok)	Definicja rozwoju zrównoważonego
5.	T. Borys (2005)	Rozwój zrównoważony jako ład zintegrowany. Ład zintegrowany to spójne, jednoczesne tworzenie ładów społecznego, ekonomicznego i środowiskowego (w zależności od poziomu zarządzania z ładu społecznego wyodrębnia się jeszcze ład instytucjonalno-polityczny, a ze społecznego – ładu przestrzennego).
6.	W. Burchard-Dziubińska (1994)	Rozwój systemów (społecznego, gospodarczego i przyrodniczego), który gwarantuje im pozostanie w stanie wzajemnej harmonii w sposób, który chroni w pełni bioróżnorodność.
7	M.K. Byrski (1996)	Model trwania, który zapewni godziwy byt wszystkim mieszkańcom globu i wykluczy samozniszczenie cywilizacji ludzkiej, do jakiej może doprowadzić nieokiełzany rozwój. Celem tego rozwoju jest samodoskonalenie jednostki, a nie rozwój cywilizacyjny sam w sobie.
8.	H.C. von Carlowitz (XIX w.)	Prawdopodobnie najwcześniejsze użycie terminu „rozwój zrównoważony” w historii. Autor odniósł go do leśnictwa. Miał to być taki sposób gospodarowania lasem, w którym wycina się tylko tyle drzew, ile może w to miejsce urosnąć, tak aby las jako całość mógł przetrwać.
9.	M.E. Colby (1990)	Strategia, która wypływa z naturalnych procesów danego bioregionu, pozostawiając rozległe obszary jako nienaruszone, dziewicze miejsca.
10	R. Constanza (1992)	Zrównoważoność to relacja pomiędzy dynamicznymi, ludzkimi systemami ekonomicznymi, a także dynamicznymi acz wolniejszymi systemami ekologicznymi, w ramach której: <ul style="list-style-type: none"> – ludzkie życie może się rozwijać, – jednostki ludzkie mogą się rozwijać, – może rozwijać się kultura ludzka, – efekty ludzkich działań są utrzymane pod kontrolą i nie powodują ubytków różnorodności, złożoności i funkcjonalności wspierającego życie systemu ekologicznego.
11	C. Cuello Nieto (1997)	Rozwój zrównoważony wymaga spełnienia następujących warunków: <ul style="list-style-type: none"> – współpracy pomiędzy wszystkimi interesariuszami na poziomie lokalnym, regionalnym i krajowym, – ponownego zdefiniowania relacji pomiędzy człowiekiem a przyrodą, – sprawiedliwości międzypokoleniowej, – redystrybucji na poziomie globalnym dóbr i szans, – nieprzekraczania zdolności przyrody do regeneracji, – samowystarczalności poszczególnych społeczności, – ponadto musi nastąpić dialektyczne połączenie teorii z praktyką.

Lp.	Autor (rok)	Definicja rozwoju zrównoważonego
12-13.	M. Dönhoff (1992)	Utrzymanie zamożności poprzez wprzęgnięcie do rozwoju technologii oszczędnych i nieagresywnych. Dalszy rozwój gospodarczy, który zakłada liczenie się z zasobami przyrodniczymi oraz z koniecznością ograniczenia szkodliwości działań ludzkich, ponieważ zagraża to jego dobrobytowi.
14.	K. Dubel (1998)	Taki sposób eksploatacji zasobów naturalnych, realizacji inwestycji, tworzenia techniki i technologii, który będzie pomnażał gospodarcze, przyrodnicze i społeczne podstawy zaspokajania potrzeb obecnego i przyszłych pokoleń.
15.	A. Hopfer (1992)	Prowadzenie wszelkiej działalności gospodarczej w harmonii z przyrodą tak, aby nie spowodować w przyrodzie nieodwracalnych zmian lub gospodarowanie dopuszczalne ekologicznie, pożądane społecznie i uzasadnione ekonomicznie.
16.	Z. Hull (1993)	Proces, w którym przekształcenie świata nie będzie kolidowało z godziwymi warunkami istnienia i rozwoju pozaludzkich form życia oraz który koncentrować się będzie na rozwijaniu i zaspokajaniu wyższych (duchowych) potrzeb ludzi.
17.	Instytut na rzecz Ekorozwoju (1990)	Przemiany społeczne i gospodarcze odbywające się z: <ul style="list-style-type: none"> – zachowaniem możliwości odtwarzania się zasobów odnawialnych, – efektywnym użytkowaniem zasobów nieodnawialnych i dążeniem do ich zastępowania odnawialnymi substytutami, – stopniowym eliminowaniem substancji niebezpiecznych i toksycznych z procesów gospodarczych oraz z innych zastosowań, – ograniczeniem uciążliwości dla środowiska i nie przekraczaniem granic wyznaczonych jego odpornością, – stałą ochroną i odtwarzaniem, jeżeli istnieje taka możliwość, różnorodności biologicznej na czterech poziomach: krajobrazowym, ekosystemowym, gatunkowym i genowym, – tworzeniem podmiotom gospodarczym warunków do uczciwej konkurencji w dostępie do ograniczonych zasobów i możliwości odprowadzania zanieczyszczeń, – uspołecznieniem procesów podejmowania decyzji, dotyczących zwłaszcza lokalnego środowiska przyrodniczego,

Lp.	Autor (rok)	Definicja rozwoju zrównoważonego
17.	c.d.	– dążeniem do zapewnienia poczucia bezpieczeństwa ekologicznego jednostkom ludzkim, rozumianego jako tworzenie warunków sprzyjających zdrowiu fizycznemu, psychicznemu i społecznemu (tworzenie i kultywowanie więzi lokalnych).
19-20.	S. Kozłowski (1997)	Rozwój uznający nadrzędność wymogów ekologicznych, których nie należy zakłócać przez wzrost cywilizacji oraz rozwój gospodarczy.
		Rozwój zacnego trwania, uwzględniający element samoograniczenia się jednostek i całych społeczeństw.
		Wszelkie działania, które poprawiając warunki życia człowieka na Ziemi, nie powodując degradacji środowiska przyrodniczego.
21.	R. Kreibich (1995)	Konieczność kształtowania tych podstawowych parametrów rozwojowych, które zagwarantują ludziom trwałą egzystencję.
22.	D. M. Livermann, M.E. Hanson, B.J. Brown, R.W. Merideth Jr. (1988)	Nieograniczone trwanie gatunku ludzkiego (z jakością życia powyżej zwykłego biologicznego przetrwania) poprzez utrzymywanie (konserwację) podstawowych systemów podtrzymujących życie (powietrze, woda, gleba, biosfera), istnienie infrastruktury i instytucji, które rozdzielają (dystrybuują) i ochraniają składniki tego systemu.
23.	S. Łojewski (1998)	Rozwój trwały określonych systemów przestrzennych, zrównoważony ekonomicznie, społecznie, ekologicznie i przestrzennie, polegający na tworzeniu coraz to bardziej skomplikowanych i efektywnych wielofunkcyjnych systemów przestrzennych, charakteryzujących się dużą efektywnością ekonomiczną, społeczną i ekologiczną.
24.	L. Michnowski (1995)	Ekorozwój to uzupełnienie i wzmocnienie naturalnego procesu ewolucji poprzez jego intelektualizację. Jest to zarazem utrzymanie światowej społeczności we względnej, dynamicznej równowadze.
25.	D. Miethl (2002)	Rozwój zrównoważony jako realizacja imperatywu: postępuj w taki sposób, aby problemy wywołane przez sposób rozwiązywania problemów wyjściowych, nie okazały się większe, niż problemy, którym chciałeś zaradzić.
26.	J. Misch (1995)	Rozwój zrównoważony dotyczy odnawialnych zasobów, zdolności absorpcyjnych ekosystemów, ryzyka ekologicznego, utrzymania zdrowych warunków systemów biologicznych i zachowania różnorodności gatunków, a także utrzymania godnego człowieka krajobrazu kulturowego.
27.	R. Ney (1994)	Rozwój zrównoważony jest kompromisem między dążnością naszej cywilizacji, aby jak najmniejszym kosztem rozwijać się a interesami szeroko pojętego środowiska, które dotychczasowym rozwojem cywilizacyjnym jest degradowane.

Lp.	Autor (rok)	Definicja rozwoju zrównoważonego
28.	D. Orr (1992)	Dwa wymiary zrównoważonego rozwoju: <ul style="list-style-type: none"> – techniczna zrównoważoność (technika pomaga chronić środowisko). – ekologiczna zrównoważoność (postuluje zmiany w zachowaniu ludzi, obniżenie poziomu konsumpcji).
29.	R. Paczuski (2001)	Kierunek polityki gospodarczej państwa oparty na racjonalnym gospodarowaniu zasobami środowiska przyrodniczego i niedopuszczający do zachwiania równowagi między rozwojem gospodarczym a stanem środowiska naturalnego.
30.	R. Pajda (1998)	Taki kierunek rozwoju gospodarczego i powiązanego z nim rozwoju społecznego, który umożliwi utrzymanie stanu środowiska, a nawet jego restytucję. To także brak lub istotne ograniczenie negatywnych, nieodwracalnych zjawisk w nim zachodzących, zwłaszcza w odniesieniu do długiego okresu.
31.	A. Papuziński (1998)	Ekorozwój to nowa koncepcja ładu gospodarczego i społecznego, która chce zapobiegać nadmiernej eksploatacji zasobów naturalnych, inicjować zmiany przeciwdziałające tendencjom, które są obecnie szkodliwe dla środowiska oraz dąży do przemiany dotychczasowych, społecznych wzorców na styku człowiek – przyroda.
32.	D. Pearce, E. Barbier, A. Markandya (1990)	Realizacja określonej wiązki społecznie pożądanego celu, a więc: wzrost realnego dochodu na osobę, poprawa stanu zdrowotnego i poziomu wyżywienia, równy dostęp do zasobów środowiska i poprawa poziomu wykształcenia.
33-34.	F. Piontek (1997)	Zapewnienie trwałej poprawy jakości życia współczesnych i przyszłych pokoleń, co wiąże się z trwałym i integralnym powiązaniem ekologii z poprawą jakości życia i środowiska człowieka. Trwała poprawa jakości życia współczesnych i przyszłych pokoleń poprzez kształtowanie właściwych proporcji w gospodarowaniu trzema rodzajami kapitału: ekonomicznego, ludzkiego i przyrodniczego.
35.	Polska: Konstytucja (1997) i Ustawa Prawo ochrony Środowiska (2002)	Rzeczpospolita Polska (...) strzeże dziedzictwa narodowego oraz zapewnia ochronę środowiska kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju. Zasada ta została zdefiniowana w Ustawie Prawo Ochrony Środowiska. Zrównoważony rozwój społeczno-gospodarczy to taki, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, aby zagwarantować możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli tak współczesnego, jak i przyszłych pokoleń.

Lp.	Autor (rok)	Definicja rozwoju zrównoważonego
36.	Polski Klub Ekologiczny (1987)	<p>Rozwój zrównoważony jako realizacja postulatów:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozwój gospodarczy w ramach granic wyznaczonych przez wydolność ekosystemów, - troska o środowisko powinna być uwzględniona w prowadzonych działaniach ekonomicznych, - używanie naturalnych zasobów w taki sposób, aby były one dostępne także dla przyszłych pokoleń, - krajowa samowystarczalność w odniesieniu do żywności, energii, wody i innych zasobów naturalnych, - dążenie do równomiernego, harmonijnego rozwoju wszystkich regionów kraju, - rozwój społeczny i ekonomiczny oparty na strukturach funkcjonujących nie w dużej, a w małej skali.
37.	B. Poskrobko (1997)	<p>Trzy wymiary rozwoju zrównoważonego.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Idea społeczno-filozoficzna, która ukazuje potrzebę zmiany dotychczasowych wartości kształtujących cywilizację euroatlantycką i harmonizowanie powiązań między gospodarczą działalnością i pozagospodarczą aktywnością człowieka a środowiskiem przyrodniczym oraz wprowadzanie nieantagonistycznych stosunków między różnymi systemami i grupami społecznymi. - Idea ta odnosi się do nowoczesnego kierunku rozwoju gospodarki, opartego na nowoczesnym sposobie organizacji i zarządzania jednostkami gospodarczymi, w których procesy technologiczne są przyjazne środowisku oraz zapewniają bezpieczeństwo i komfort ludziom. - Wyznacza nowy kierunek badań naukowych, integrujący wiedzę z różnych dziedzin celem poznania relacji w makrosystemie: społeczeństwo – gospodarka – środowisko.
38.	A.A. Rassafi, H. Poorzahedy, M. Vaziri (2006)	<p>Definicja umieszczająca dyskusję w kontekście ogólnej teorii systemów. System jest nazywany zrównoważonym, jeżeli jest stabilny (w czasie), jego struktura jest uporządkowana (nie jest chaotyczna), podlega ograniczeniom (standardy, poziomy tolerancji, progi, itp.) i opiera się na komponentach.</p>
39/ 40.	M. R. Redclift (1987)	<p>Rozwój zrównoważony nie jest pozbawiony zawartości analitycznej, to więcej niż szukanie kompromisu pomiędzy środowiskiem naturalnym a pogonią za wzrostem ekonomicznym.</p>

Lp.	Autor (rok)	Definicja rozwoju zrównoważonego
39/ 40. c.d.		To taki rozwój, w ramach którego zrównoważenie jest zarówno strukturalne, jak i naturalne. Nie będzie nigdy zrównoważenia, dopóki istnieć będą ludzie biedni. Przyroda sama w sobie nie jest głównym czynnikiem, który przesądzałyby, że rozwój jest zrównoważony, czy nie.
41.	I. Sachs (1995)	Rozwój skierowany na harmonizowanie celów społecznych i ekonomicznych z ekologicznie rozsądnym gospodarowaniem.
42.	Z. Sadowski (1998)	Rozwój, w którym zagrażające w skali światowej warunkom życia następnych pokoleń, narastające ekologicznie koszty rozwoju ulegają eliminacji dzięki świadomemu nakierowaniu działań gospodarczych ludzi na ochronę środowiska.
43.	V. Shiva (1989)	Ujmuje kontekst zrównoważonego rozwoju w aspekcie zrównoważenia w przyrodzie, do osiągnięcia którego niezbędnym jest zachowanie integralności, cykli i rytmów naturalnych procesów.
44.	Stappen (2006)	To rozwój zaspokajający podstawowe potrzeby wszystkich ludzi, a jednocześnie dbający o ochronę, zachowanie i integralność systemów ekologicznych Ziemi, bez ryzyka, że potrzeby przyszłych pokoleń nie będą zaspokojone, a granice wytrzymałości Ziemi zostaną przekroczone.
45.	D. Szaniawska A.R. Szaniawski (1995)	Zrównoważony rozwój opiera się na kompromisie pomiędzy rozwojem gospodarczym i cywilizacyjnym a zachowaniem środowiska dla obecnych i przyszłych pokoleń w jak najlepszym stanie.
46.	J. Śleszyński (1997)	Strategia poprawy jakości życia w granicach wyznaczonych dopuszczalną pojemnością środowiska.
47.	Unia Europejska: V Program Środowiskowy (1993)	Rozwój zrównoważony to odzwierciedlenie polityki i strategii ciągłego rozwoju gospodarczego i społecznego bez szkody dla środowiska i zasobów naturalnych.
48.	FAO: Organizacja ds. Wyżywienia i Rolnictwa 1990	Rozwój zrównoważony to gospodarowanie zasobami naturalnymi, ich ochrona oraz wymuszanie takich technologicznych i instytucjonalnych zmian, by zapewnić osiągnięcie zaspokojenia potrzeb dla obecnych i przyszłych pokoleń. Rozwój zrównoważony jest nieszkodliwy dla środowiska, technicznie poprawny, ekonomicznie efektywny i społecznie akceptowalny.
49.	A. Zaufal (1986)	To prowadzenie wszelkiej działalności gospodarczej w harmonii z przyrodą w taki sposób, aby nie spowodować nieodwracalnych zmian w przyrodzie.
50.	T. Żylicz (1998)	Powinien zaspokajać bieżące potrzeby bez uszczerbku dla możliwości zaspokajania potrzeb przyszłych pokoleń. Przy założeniu stabilności potrzeb oraz stałej produktywności kapitału implikuje to konieczność zachowania tego kapitału na niemalejącym poziomie.

3.2. Zasady rozwoju zrównoważonego

Wokół rozwoju zrównoważonego powstało wiele zasad normatywnych, które tworzą zbiór cech konstytutywnych tej koncepcji²⁴. Część z nich podejmuje problematykę szczegółową (jak np. już w tej pracy prezentowane „Zasady odpowiedzialnego biznesu”), część odnosi się ogólnie do całości zagadnień związanych z rozwojem zrównoważonym. Co należy zaznaczyć, zasady te w dużej mierze są inspirowane wcześniejszymi pracami, wykraczającymi poza horyzont czasowy wyznaczony przez raport „Nasza wspólna przyszłość” z 1987 r.

Jedną z bardziej znaczących propozycji stanowiła sformułowana w 1976 r. koncepcja tzw. „społeczeństwa konserwacyjnego”. Została ona opracowana przez kanadyjskich naukowców z Instytutu GAMMA z Montrealu: K. Valaskakisa, P.S. Sindella, J. G. Smitha i J. Fitzpatrick-Martina²⁵. Poszukując dróg dalszego rozwoju ludzkości, wskazano na pięć możliwych scenariuszy. Pierwsze dwa są pochodną stanu obecnego i zobrazowane zostały hasłami²⁶:

- produkować więcej, więcej zużywać,
- produkować mniej, więcej zużywać.

Pierwsza z tych opcji zachowuje *status quo*, drugą określono jako „społeczeństwo marnotrawne” lub „antykonserwacyjne”. W opracowaniu zaproponowano także alternatywne modele, które można streścić w krótkich zasadach²⁷:

- produkować więcej, zużywać mniej,
- produkować tyle samo, zużywać mniej,
- zużywać mniej, produkować mniej i produkować co innego.

Pierwsza zasada zakłada dalszy postęp naukowo-techniczny. Nowe technologie mają umożliwić wzrost produkcji przy mniejszej materiałochłonności, a zarazem tej samej jakości produktu finalnego. Druga zasada wzbogaca to podejście

²⁴ Por. T. Borys, *Rola zasad w realizacji koncepcji zrównoważonego rozwoju*, w: T. Borys, Z. Przybyła (red.), *Zarządzanie jakością i środowiskiem, t. 1*, Katedra Zarządzania Jakością i Środowiskiem, Jelenia Góra 2003, s. 115-129. Por. także A. Skowroński, *Zrównoważony rozwój perspektywą dalszego postępu cywilizacyjnego*, w: „Problemy Ekorozwoju” vol. 1 no 2/2006, s. 52-54. A. Skowroński, *Ekofilozoficzny wymiar koncepcji zrównoważonego rozwoju*, w: A. Pawłowski (red.), *Filozoficzne, społeczne i ekonomiczne zrównoważonego rozwoju, Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN, vol. 26*, Komitet Inżynierii Środowiska, Lublin 2004, s. 140-141; G. Zabłocki, *Rozwój zrównoważony, idee, efekty, kontrowersje*, Uniwersytet Mikołaja Kopernika, Toruń 2005, s. 39-45 oraz praca Moffat I., *Sustainable Development: Principles, Analysis and Policies*, The Phatrenon Publishing Group, Nowy Jork, Londyn 1996.

²⁵ Propozycję tę omówiono w publikacji: K. Valaskakis, P.S. Sindell, J. G. Smith, J. Fitzpatrick-Martin, *Społeczeństwo konserwacyjne*, PIW, Warszawa 1988. Oryginalne wydanie: *The Conserver Society, A Workable Alternative for the Future*, Harper and Row, Nowy Jork 1981. W polskiej literaturze ciekawą analizę tej publikacji znajdziemy w: P. Tobera, dz. cyt., s. 94-99, por. także A. Jankowska-Kłapkowska, *Ekologiczne uwarunkowania rozwoju gospodarczego i społecznego*, w: B. Prandacka (red.), *Interdyscyplinarne podstawy ochrony środowiska przyrodniczego, kompendium do nauczania i studiowania*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław, Warszawa, Kraków 1993, s.65-66.

²⁶ K. Valaskakis, P.S. Sindell, J. G. Smith, J. Fitzpatrick-Martin, *Społeczeństwo konserwacyjne*, dz. cyt., s. 25-26.

²⁷ Tamże, s. 25-26.

o aspekt ograniczenia konsumpcji. Trzecia – najbardziej wyrafinowana – to postulat poszukiwania alternatyw do współczesnych produktów i procesów produkcyjnych, które w mniejszym stopniu byłyby szkodliwe dla środowiska.

Przedstawione powyżej propozycje bezpośrednio umieszczają kwestię rozwoju ludzkości w odniesieniu do zużywania zasobów naturalnych. Scenariusze opracowano jednak w oparciu o szersze założenia, które uwzględniały także uwarunkowania filozoficzne. Założenia te zebrano w tabeli 3.2.

Tabela 3.2. Założenia koncepcji „społeczeństwa konserwacyjnego”

Źródło: K. Valaskakis, P.S. Sindell, J. G. Smith i J. Fitzpatrick-Martin, *Społeczeństwo konserwacyjne*, PIW, Warszawa 1988, s. 108-111.

Lp.	Założenie
1.	Celem jest samorealizacja człowieka osiągnięta poprzez życie w harmonii z naturą. W tym kontekście zadania takie jak oszczędne gospodarowanie zasobami są jedynie środkiem, a nie celem podstawowym.
2.	Szczęście ludzi zależy od osiągnięcia równowagi pomiędzy jego potrzebami a dostępnymi dobrami (materialnymi i duchowymi), które mogą te potrzeby zaspokoić.
3.	W procesach produkcyjnych nie można jednocześnie doprowadzić do oszczędności w zużyciu wszystkich materiałów. Należy więc dokonać hierarchizacji, które surowce są najbardziej cenne.
4.	Wyborowi temu służyć mogą różne kryteria selekcji: <ul style="list-style-type: none"> - ekonomiczne (surowce, które są najtrudniej dostępne już teraz, zarazem są najdroższe), - ekologiczne (najcenniejsze są te materiały, które jednocześnie okazują się niezbędne do przetrwania danego ekosystemu), - aksjologiczne (w tym przypadku następuje odniesienie do przyjętego systemu wartości). W społeczeństwie konserwacyjnym wyboru dokonuje się poprzez połączenie wszystkich tych kryteriów.
5.	Wyróżnić można kilka typów społeczeństwa konserwacyjnego.
6.	Każdy typ takiego społeczeństwa musi uwzględniać czynniki lokalne (środowiskowe i kulturowe).
7.	Ważnym zadaniem społeczeństwa konserwacyjnego jest dążenie do zmniejszenia nierówności ekonomicznych (w skali danego kraju, a także na płaszczyźnie międzynarodowej).

Nieprzypadkowo pierwsze dwie zasady mają charakter wartościujący i etyczny. W odróżnieniu od wielu innych programów autorzy zdawali sobie sprawę, że bez właściwego określenia relacji człowiek – przyroda, także z punktu widzenia hierarchii etycznych wartości, proponowany program może okazać się fikcyjny.

Propozycja „społeczeństwa konserwacyjnego” ostatecznie nie została wdrożona, ale i tak stała się jedną z istotnych inspiracji podczas formułowania późniejszej koncepcji rozwoju zrównoważonego. Także w tym przypadku przygotowano zbiory zasad.

Wśród nich szczególne znaczenie mają te sformułowane w „Deklaracji z Rio” z 1992 r.

Po pierwsze dlatego, że zostały one ogłoszone na forum ONZ, a więc tej samej organizacji, która w 1987 r. zaproponowała powszechnie dziś przyjętą zasadę zrównoważonego rozwoju.

Po drugie dlatego, że choć przygotowano ją na wczesnym etapie formułowania tej koncepcji, nadal stanowi ona punkt odniesienia dla następnych strategii i opracowań. Wystarczy wspomnieć, że gdy w 2002 r. odbył się w Johanesburgu następny Szczyt Ziemi, to w kolejnej Deklaracji już w punkcie 1 potwierdzono dalszą wolę wprowadzania rozwoju zrównoważonego, a w punkcie 8 skonkretyzowano, że chodzi tu o zasady z Rio²⁸. Zostały one zebrane w tabeli 3.3.

Tabela 3.3. Omówienie zasad „Deklaracji z Rio w sprawie środowiska i rozwoju” przyjętych podczas Szczytu Ziemi ONZ „Środowisko i Rozwój” w czerwcu 1992 r.

Źródło: polska wersja tekstu dokumentu, zamieszczona w: S. Kozłowski, *Przyszłość ekorozwoju*, Wydawnictwo KUL 2005, s. 552-554.

Zasada	Treść
Preambuła	Potwierdza znaczenie Deklaracji Sztokholmskiej z 1972 r., sugerując jednak konieczność jej rozszerzenia. Za cel Deklaracji z Rio uznano ustanowienie nowego i sprawiedliwego światowego partnerstwa poprzez stworzenie nowych form współpracy na poziomie państw, narodów, a także podstawowych grup społecznych. Partnerstwo to ma być oparte na międzynarodowych porozumieniach służących zachowaniu integralności światowego systemu środowiska i rozwoju.
Zasada 1	Zapewnia o szczególnej roli istot ludzkich w procesie wprowadzania zrównoważonego rozwoju. Potwierdza także prawa ludzi do zdrowego i twórczego życia w harmonii z przyrodą.
Zasada 2	Przyznaje państwom prawa do korzystania z własnych zasobów naturalnych, zastrzegając jednak, aby działania te nie powodowały szkód środowiskowych na terytoriach innych państw.
Zasada 3	Stwierdza, że prawo do rozwoju musi być tak wypełnione, aby sprawiedliwie połączyć tak rozwojowe, jak i środowiskowe potrzeby obecnych i przyszłych pokoleń.
Zasada 4	Podkreśla, że ochrona środowiska stanowi integralną część procesu rozwoju zrównoważonego, który bez niej nie może być osiągnięty.
Zasada 5	Domaga się wykorzenia nędzy i stwierdza, że jest to niezbędny wymóg zrównoważonego rozwoju. W realizacji tego celu mają uczestniczyć wszyscy ludzie i wszystkie państwa.
Zasada 6	Zaznacza, że działania na rzecz ochrony środowiska i rozwoju powinny uwzględniać interesy wszystkich krajów, a w szczególności najbardziej ubogich.

²⁸ Por. oficjalna internetowa strona Szczytu Ziemi, <http://www.earthsummit2002.org> [stan z 30 VI 2007 r.], a także R. Janikowski, *Etyka ponowoczesności*, w: „Ekoprofit” nr 3(75)/2005, s. 60-63.

Zasada	Treść
Zasada 7	Potwierdza wspólną odpowiedzialność wszystkich państw za degradację środowiska. Wszystkie kraje powinny podjąć współpracę na rzecz ochrony środowiska. Ponadto zasada ta podkreśla, że odpowiedzialność za Ziemię jest zróżnicowana, gdyż zróżnicowany jest także wpływ, jaki na światowy ekosystem wywierają poszczególne państwa.
Zasada 8	Wskazuje na powiązanie rozwoju zrównoważonego z problematyką jakości życia. Barrierami koniecznymi do przezwyciężenia na drodze do osiągnięcia wyższego jej poziomu są: nadmierna konsumpcja, nierównoważony system produkcji, a także nadmierny wzrost liczebności populacji.
Zasada 9	Ukazuje znaczenie transferu naukowego i technologicznego dla budowania zrównoważonego rozwoju.
Zasada 10	Narzuca obowiązek przyjęcie przez władze publiczne zapewnienia każdej jednostce dostępu do informacji odnoszących się do środowiska (a także dostępu do środków prawnych i administracyjnych). Jest to także postulat jak najszerszego włączenia w procesy decyzyjne społeczeństw i wszystkich zainteresowanych obywateli.
Zasada 11	Domaga się przyjęcia efektywnego prawa środowiskowego. Ustalone w jego ramach standardy nie mogą przy tym przyczyniać się do powstawania niesprawiedliwych kosztów ekonomicznych w innych krajach (w szczególności w krajach rozwijających się).
Zasada 12	Stwierdza, że konieczna jest współpraca poszczególnych krajów w celu promowania wspierającego i otwartego międzynarodowego systemu ekonomicznego, który ma prowadzić zarówno w kierunku wzrostu gospodarczego, jak i lepszego rozwiązywania problemów odnoszących się do degradacji środowiska.
Zasada 13	Podnosi kwestię znaczenia tak prawa międzynarodowego, jak i krajowego w kontekście odpowiedzialności i odszkodowań dla ofiar degradacji środowiska.
Zasada 14	Odnosi się do zapobiegania transferowi substancji szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzkiego na terytorium innych krajów.
Zasada 15	Postuluje przyjęcie zapobiegawczego podejścia do ochrony środowiska, szczególnie w aspekcie działań mogących przynieść poważne (lub wręcz nieodwracalne) szkody. Brak pewności naukowej nie jest w tych przypadkach wystarczającą przesłanką dla opóźniania działań zaradczych.
Zasada 16	Zaznacza, że narodowe władze powinny odnośnie kosztów zapobiegania degradacji środowiska promować wewnętrzne sposoby zdobywania niezbędnych środków. Wskazuje się zarazem na zasadę „zanieczyszczający płaci”.
Zasada 17	Domaga się stosowania przez kompetentne władze narodowe ocen oddziaływania na środowisko wobec aktywności, które mogą wywierać na nie znaczący, niekorzystny wpływ.
Zasada 18	Domaga się, aby w przypadku katastrofy (lub innego niebezpieczeństwa) poszczególne państwa natychmiast przekazywały informację innym krajom, które mogą odnieść w wyniku tych zdarzeń szkodę.

Zasada	Treść
Zasada 19	Podnosi kwestię obowiązku przekazywania informacji (już na wczesnym etapie) o działaniach, które mogą mieć niekorzystne skutki wykraczające poza terytorium kraju podejmującego te działania.
Zasada 20	Potwierdza, że kobiety odgrywają istotną rolę w zarządzaniu środowiskiem i rozwoju.
Zasada 21	Zwraca uwagę na ludzi młodych, których twórczość i ideały mogą odegrać ważną rolę w budowaniu światowego partnerstwa.
Zasada 22	Postuluje konieczność podtrzymywania tożsamości i kultury społeczności lokalnych, których wiedza i tradycja mają wpływ na zarządzanie środowiskiem i rozwój.
Zasada 23	Ukazuje, że środowisko powinno być chronione we wszystkich krajach, niezależnie od uwarunkowań politycznych.
Zasada 24	Zwraca uwagę, że działania wojenne zawsze prowadzą do niszczenia środowiska i nie są możliwe do pogodzenia ze zrównoważonym rozwojem.
Zasada 25	Stwierdza, że pokój, rozwój i ochrona środowiska są współzależne i nierozdzielne.
Zasada 26	Zaznacza, że państwa powinny rozwiązywać środowiskowe kwestie sporne na drodze pokojowej, w oparciu Kartę Narodów Zjednoczonych.
Zasada 27	Zawiera ogólny postulat konieczności współpracy międzynarodowej w celu wypełniania wszystkich zawartych w Deklaracji zasad i takiego rozwijania prawa międzynarodowego, które służyłoby wprowadzaniu rozwoju zrównoważonego.

„Deklaracja z Rio” umieszcza dyskusję w kontekście zacieśniania szerokiej współpracy międzynarodowej, prowadzonej na forum ONZ. Jest to słuszne podejście, gdyż globalne problemy środowiskowe nie są możliwe do rozwiązania w ramach danego kraju, czy nawet grupy krajów. Ta współpraca oznaczać ma nie tylko przyjmowanie wspólnych rozwiązań prawnych, ale zarazem wspomóc wolny transfer nauki i technologii, które we wdrażaniu zrównoważonego rozwoju mogą okazać się potrzebne.

Deklaracja zawiera także pewne założenia etyczne.

Zasada 3 stanowi powtórzenie ogólnego sformułowania rozwoju zrównoważonego z raportu „Nasza Wspólna Przyszłość”, a więc potwierdza istotne znaczenie zasady sprawiedliwości wewnątrz- i międzygeneracyjnej.

Zasada 1 wskazuje na szczególną rolę istot ludzkich we wdrażaniu dyskusowanej drogi rozwoju.

Dokument wprowadza także pojęcie odpowiedzialności w aspekcie międzynarodowym (Zasada 7) i indywidualnym (Zasada 8, kwestia konsumpcjonizmu oraz ogólniejsze pojęcie jakości życia).

„Deklaracja z Rio”, choć najważniejsza, nie wyczerpuje zbiorów praw normatywnych, które są proponowane w odniesieniu do wprowadzania rozwoju zrównoważonego. Wskażmy jeszcze na cztery wybrane propozycje:

- „Kartę Ziemi” z 2000 r. (4 grupy problematyczne i 16 zasad),
- holenderskie paradygmaty zrównoważonego rozwoju z 1994 r.,

- „Założenia ery ekologicznej” prof. S. Kozłowskiego (12 zasad),
- oraz zasady przyjęte w polskiej „Polityce ekologicznej państwa” z 2000 r. (także 12 zasad).

Tabela 3.4. podsumowuje dyskusję prowadzoną wokół „Karty Ziemi”, nadzorowaną przez niezależną komisję (World Charter Commission), a w ostatecznej formie przyjętą przez wiele ważnych organizacji, w tym ONZ.

Tabela 3.4. Karta Ziemi z 2000 r.

Źródło: Strona internetowa Inicjatywy na rzecz Karty Ziemi, <http://www.earthcharter.org/> [stan z 30 IV 2008 r.].

Lp.	Zasada
Preambuła	
Karta Ziemi odnosi się do zagrożeń dla różnorodności form życia i kultur ludzkich, które powinny podlegać ochronie. Celem jest powstanie odpowiedzialnego i zrównoważonego społeczeństwa już teraz, dla dobra przyszłych pokoleń.	
Grupa: Szacunek i ochrona dla życia i jego bioróżnorodności	
1.	Respektowanie Ziemi i wszelkiego życia. Wszystkie istoty żywe posiadają wewnętrzną wartość, niezależnie od ich użyteczności dla ludzi.
2.	Dbanie o Ziemię, rosnąca wiedza i siła człowieka pociągają za sobą konieczność przyjęcia odpowiedzialności za wprowadzanie wspólnego dobra.
3.	Budowanie demokratycznych społeczeństw, które są sprawiedliwe (społecznie i ekonomicznie), zaangażowane, zrównoważone i pokojowe.
4.	Zabezpieczenie piękna Ziemi.
Grupa: Ochrona i odtwarzanie integralności ziemskich systemów ekologicznych	
5.	Chronienie i restauracja integralności ekosystemów Ziemi, ze zwróceniem szczególnej uwagi na bioróżnorodność i procesy naturalne podtrzymujące życie.
6.	Zapobieganie powstawaniu szkód – to najlepsza metoda dla ochrony środowiska. Gdy wiedza jest ograniczona, należy wprowadzać właściwie podejście zapobiegawcze i powstrzymać się od potencjalnie niebezpiecznego działania.
7.	Wprowadzanie wzorców produkcji i konsumpcji, które nie zagrażają możliwościom regeneracyjnym Ziemi i zabezpieczają prawa człowieka, a także pomyślność społeczeństw.
8.	Wsparcie badań nad ekologiczną zrównoważonością i wprowadzenie wolnej międzynarodowej wymiany niezbędnej wiedzy i technologii.
Grupa: Sprawiedliwość ekonomiczna i społeczna	
9.	Zwalczenie biedy jako imperatyw etyczny, społeczny i środowiskowy.
10.	Zapewnienie, że instytucje i działania o charakterze ekonomicznym na wszystkich poziomach wspierają rozwój człowieka w sprawiedliwy i zrównoważony sposób.
11.	Potwierdzenie, że równość płci jest zasadniczym warunkiem zrównoważonego rozwoju.
12.	Równy udział wszystkich (niezależnie od rasy, płci, wyznawanej religii) w dostępie do zasobów naturalnych i zdrowego środowiska.

Lp.	Zasada
Grupa: Demokracja, zapobieganie przemocy, promocja tolerancji i pokoju	
13.	Wzmocnienie procesów demokratycznych, dających ludziom możliwość efektywnego uczestniczenia w podejmowaniu decyzji we wszystkich sektorach społeczeństwa.
14.	Rozwijanie i wprowadzanie wartości i umiejętności, które promują zrównoważone modele życia i chronią środowisko.
15.	Traktowanie wszystkich stworzeń ze współczuciem i ich ochrona przed okrucieństwem i bezpodstawną destrukcją.
16.	Promowanie pozbawionej przemocy kultury tolerancji i pokoju.

Zasady Karty zasadniczo są zgodne z „Deklaracją z Rio”. Warto jednak szczególnie wyróżnić zasadę 7, w której pojawia się ważne sformułowanie „impeiryw etyczny”. Co ciekawe, umieszczono go jedynie w kontekście zwalczania biedy.

Całkowicie odmienny charakter ma propozycja paradygmatów zrównoważonego rozwoju Holenderskiej Rady Naukowej ds. Strategii Rządowych z 1994 r. (por. tabela 3.5.). Koncentrują się one na kwestii negatywnego wpływu człowieka na środowisko i oparte są na założeniu konieczności zmian dotyczących ludzkiego zachowania. Interesujący jest paradygmat zarządzania, będący próbą odpowiedzi na pytanie: jakie działania można podjąć, gdy postulat obniżenia poziomu konsumpcji okaże się niemożliwym do zrealizowania? Autorzy dyskusyjnej propozycji pokładają tu nadzieję w nowych technologiach (np. materiałooszczędnych). Jednak jest to tylko pozorne rozwiązanie problemu, które jedynie odsuwa w czasie konieczność podjęcia bardziej radykalnych działań.

Tabela 3.5. Paradygmaty rozwoju zrównoważonego zaproponowane przez Holenderską Radę Naukową ds. Strategii Rządowych z 1994 r.

Źródło: S. Sorlin, *The Road to Sustainability, a Historical Perspective*, Baltic University Press, Uppsala 1997, s. 32.

Nazwa	Treść
Paradygmat wykorzystania	Ludzkie działania mają wpływ na środowisko, ale może on zostać zneutralizowany.
Paradygmat ochrony	Środowisko ma ograniczoną pojemność, ludzie muszą się do niej dostosować i obniżyć poziom konsumpcji.
Paradygmat zarządzania	Jeżeli obniżenie poziomu konsumpcji nie jest możliwe, rozwiązanie problemu będzie odnosiło się do wyboru odpowiednich technologii.
Paradygmat zachowania	Przyroda jest delikatna, dlatego musimy dostosować się do jej reguł. Zmiana naszego zachowania może być jednak dokonana jedynie zanim środowisko zostanie zniszczone.

Inną argumentację przyjmuje się w polskich opracowaniach odnoszących się do zasad zrównoważonego rozwoju. Wyróżniają się tu ogólne założenia ery ekologicznej (por. tabela 3.6.), dyskutowane z perspektywy uwarunkowań ekoro-

zwoju, a ogłoszone przez prof. Stefana Kozłowskiego tuż co po zakończeniu Szczytu Ziemi ONZ w 1992 r.

Tabela 3.6. Założenia ery ekologicznej

Źródło: S. Kozłowski, *Założenia ery ekologicznej*, w: „Problemy” 4-5/1993, s. 2-9.

Lp.	Reguła
1.	Uznanie rozwoju psychicznego (a nie materialnego) człowieka za główny cel życia.
2.	Określenie nieprzekraczalnego poziomu zaspokajania własnych potrzeb materialnych, a więc odwrócenie negatywnego trendu ciągle rosnącej konsumpcji.
3.	Przyjęcie przeciętnej dzietności w rodzinie na dwoje dzieci.
4.	Zaakceptowanie koncepcji zrównoważonego rozwoju.
5.	Dążenie do ochrony głównych ekosystemów Ziemi.
6.	Opanowanie wiedzy o zarządzaniu zasobami przyrody tak, aby powstrzymać degradację środowiska.
7.	Przyjęcie koncepcji wspierającego otwartego systemu ekonomicznego (w miejsce bezwzględne dążenia do zysku partner silniejszy wspierałby słabszego).
8.	Przyjęcie zasady sprawiedliwego handlu i oparcie się na optymalnej dystrybucji dóbr w skali światowej.
9.	Opodatkowanie krajów uprzemysłowionych na rzecz państw rozwijających się.
10.	Przyjęcie obowiązku kreowania narodowych polityk ekologicznych.
11.	Rozwijanie praw i aktywności obywateli, tak aby włączyć ich w procesy decyzyjne.
12.	Tworzenie nowych proekologicznych struktur organizacyjnych, w tym m.in.: Światowej Policji Ekologicznej, Światowego Trybunału Ekologicznego, Światowego Banku Ekologicznego i pozarządowej Rady Ziemi.

Zasady te koncentrują się na aspektach środowiskowych, w kontekście których wspomniane są także uwarunkowania ekonomiczne, społeczne i polityczne. Podkreślić należy regułę 1, która przyznaje prymat rozwojowi duchowemu człowieka. Zauważyć także należy, że koncepcja rozwoju zrównoważonego jako taka została umieszczona dopiero na 4 miejscu. Potwierdza to tezę, że ekorozwój jest pojęciem węższym znaczeniowo od rozwoju zrównoważonego.

Propozycja prof. Kozłowskiego była szeroko dyskutowana w literaturze naukowej. W przyjmowanych oficjalnie strategiach zaproponowano jednak nieco odmienne zbiory zasad. Przykładem może być „Polityka ekologiczna państwa” z 2000 r. (por. tabela 3.7.). Proponowanych zasad jest tu także 12. Choć umieszczono je w szerszym kontekście zrównoważonego rozwoju (a nie ekorozwoju), to mają one w dużej mierze charakter jedynie techniczny. Brak jest innych odniesień takich, jak choćby te z zasady 1 ery ekologicznej w ujęciu prof. S. Kozłowskiego, zakładającej prymat rozwoju duchowego nad materialnym.

Problemem pozostaje ocena tego typu zbiorów zasad. Ponieważ odnoszą się one do różnorodnych powinności człowieka, mają więc przynajmniej pośrednio charakter etyczny (czy szerzej filozoficzny). Zarazem jednak nie zostały opracowane przez filozofów, dlatego też aspekty te nie zostały w nich właściwie wyartykułowane. Sformułowania w stylu „powinno się”, czy „należy” – to jednak zbyt mało, aby mówić o etyce, czy filozofii.

Tabela 3.7. Zasady przyjęte w polskiej „Polityce ekologicznej państwa”

Źródło: *II polityka ekologiczna państwa*, rozdział I, punkt 1.1., Rada Ministrów, Warszawa 2000, s. 3-6

Lp	Zasada
1.	Zasada zrównoważonego rozwoju.
2.	Zasada przezorności – działania zapobiegawcze należy podjąć już wtedy, gdy istnieje uzasadnione podejrzenie, że dana aktywność ludzka może szkodzić środowisku, nawet gdy nie ma jeszcze pełnego naukowego potwierdzenia.
3.	Zasada integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi.
4.	Zasada równego dostępu do środowiska dla wszystkich podmiotów (obecnych, ale także w kontekście praw przyszłych pokoleń)
5.	Zasada regionalizacji, a więc prawo do modyfikowania ogólnokrajowych narzędzi polityki ekologicznej na poziomie wojewódzkim oraz jednostek samorządu terytorialnego.
6.	Zasada uspołeczniania, a więc tworzenia warunków do włączenia obywateli w procesy decyzyjne (jednocześnie zakłada się rozwój programów edukacji ekologicznej).
7.	Zasada „zanieczyszczający płaci”, a więc ponosi koszty ochrony środowiska i eliminacji zagrożeń (PPP – Polluter Pays Principle).
8.	Zasada prewencji – podejmowanie działań przeciwdziałających degradacji środowiska już na etapie planowania danych przedsięwzięć, w oparciu o wdrożone procedury ocen oddziaływania na środowisko oraz prowadzony monitoring.
9.	Zasada stosowania najlepszych dostępnych technik (BAT – Best Available Technology).
10.	Zasada subsydiarności (Subsidiarity Principle) – w przypadku każdego rodzaju zanieczyszczenia działania muszą być dostosowane do skali zagrożenia, a więc podejmowane bezpośrednio na poziomie lokalnym, regionalnym lub – gdy to jest konieczne – także krajowym czy międzynarodowym.
11.	Zasada klauzul zabezpieczających – państwa członkowskie mają prawo do stosowania w uzasadnionych przypadkach ostrzejszych norm, szczególnie na terenach silnie zdegradowanych.
12.	Zasada skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej zakładająca minimalizację nakładów na jednostkę danego efektu.

Co w takim razie powinni zrobić ekofilozofowie?

Koncepcja rozwoju zrównoważonego już teraz stanowi przedmiot ich żywionej dyskusji. Jest prawdą, że szereg z wymienionych powyżej zasad można wzbogacić o argumentację etyczną, czy szerzej filozoficzną. Zarazem jednak wszystkie te zbiory (łącznie z zasadami z Rio) są w swej istocie „zestawem” imperatywów, które jako całość są nieklasyfikowalne i nieweryfikowalne. Ponadto, nawet te zestawione obok siebie są często formułowane na różnym poziomie zakresu treściowego, a w porównaniu z innymi zbiorami zasad w niektórych aspektach nawet sprzeczne. Owszem, tworzą one pewien „pejzaż etyczny”, ale nic więcej.

Rozwiązaniem może być próba tworzenia kolejnych, być może lepszych, zbiorów, jednak moim zdaniem już teraz jest ich zbyt wiele (powyżej podano tylko kilka przykładów z obszernej listy dyskutowanej w literaturze).

Alternatywą jest oparcie dyskusji na prostszej, a zarazem bardziej wyrazistej podstawie. Taka podstawa już istnieje. Wprawdzie definicji rozwoju zrównoważonego jest wiele, jednak powszechnie uznawana jest tylko jedna – to zasada z raportu ONZ „Nasza wspólna przyszłość” z 1987 r. I właśnie ona została wybrana w tej pracy jako punkt wyjścia dla refleksji odnoszącej się do filozoficznych uwarunkowań etycznej płaszczyzny rozwoju zrównoważonego.

3.3. Ekofilozofia i etyczna płaszczyzna rozwoju zrównoważonego

Alexander King, współzałożyciel Klubu Rzymskiego w kontekście współczesnych wyzwań środowiskowych powiedział: „ekologia potrzebuje filozofii”²⁹. To krótkie zdanie niesie ze sobą głęboką treść. Refleksja filozoficzna dąży przecież do sformułowania względnie zwartego systemu poglądów³⁰, osiągnięcia spójności symbolicznego uniwersum, co stanowić może istotną pomoc w uporządkowanie generalnie nieuporządkowanego obrazu współczesnego świata. W tym kontekście koncepcja zrównoważonego rozwoju, choć samą filozofią nie jest³¹ (zasada zrównoważonego rozwoju stanowi jedynie imperatyw etyczny) wpisuje się jednak we współczesną dyskusję filozoficzną – a dokładniej: ekofilozoficzną. Filozofia odnosi się bowiem do wszystkiego, co istnieje, natomiast ekofilozofia odnosi się do uwarunkowań relacji człowiek – przyroda³². Jak można zatem bliżej określić ekofilozofię?

²⁹ Por. A. King, *Dalekie horyzonty ekologii. Wykład wygłoszony na inauguracji Katedry Filozofii Ekologicznej w dniu 13 marca 1992 r.*, Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej 1992, s. 11, a także: A. Papuziński, *Strategia edukacji ekologicznej, a naukowy obraz świata*, w: A. Papuziński (red.), *Polityka – ekologia – kultura, społeczne przesłanki i przejawy kryzysu ekologicznego*, Wyższa Szkoła Pedagogiczna w Bydgoszczy, Bydgoszcz 2000, s. 250; A. Papuziński, *Idea filozofii a eko-filozofia*, w: A. Papuziński, Z. Hull (red.), *Wokół Eko-Filozofii. Księga jubileuszowa ofiarowana profesorowi Henrykowi Skolimowskiemu dla uczczenia siedemdziesięciolecia urodzin*, Akademia Bydgoska im. Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2001, s. 263-276; W. Sztumski, *Kształtowanie się ekofilozofii w Polsce*, w: tamże, s. 255-262.

³⁰ Por. K. Łastowski, *Historyczno-filozoficzne przesłanki idei ekofilozoficznych*, w: A. Papuziński (red.), *Polityka – ekologia – kultura, społeczne przesłanki i przejawy kryzysu ekologicznego*, Wyższa Szkoła Pedagogiczna w Bydgoszczy, Bydgoszcz 2000, s. 21.

³¹ Przynajmniej w tym momencie. Prof. A. Papuziński sugeruje jednak, że rozwój zrównoważony jest czymś więcej. Ma to być już nie tylko etyka środowiskowa, ani nawet nowa koncepcja ekofilozoficzna – a samodzielna dyscyplina filozoficzna skoncentrowana na zrównoważonym rozwoju jako współczesnej idei politycznej. Czy postulat utworzenia tej dyscypliny zostanie zrealizowany? Odpowiedź przyniesie przyszłość. Por. A. Papuziński, *Filozofia zrównoważonego rozwoju jako subdyscyplina badań filozoficznych*, w: „Problemy Ekorozwoju” vol. 2 no 2/2007, s. 27-40.

³² Por. Z. Piątek, *Ekofilozofia*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2008, s. 14.

Józef M. Dołęga sugeruje, że jest to „nauka o systemowym ujęciu problematyki filozoficznej środowiska społeczno-przyrodniczego³³, a więc odnosi się do ekosystemu ziemskiego i jego otoczenia³⁴. Zdzisława Piątek dodaje, że to „nowa filozofia czynu. Filozofia, która chce ustanawiać ludzki świat, upatrując swoistości człowieka w jego symbiozie z przyrodą, a nie w zachodzących między nimi przeciwieństwach³⁵”.

Wśród podstawowych grup zagadnień merytorycznych, którymi zajmuje się ekofilozofia, należy wskazać na problemy ogólnofilozoficzne, antropologiczne, aksjologiczne i edukacyjne (por. tabela 3.8.).

Tabela 3.8. Podstawowa problematyka merytoryczna ekofilozofii

Źródło: Por. J.M. Dołęga, *Ekofilozofia – nauka XXI wieku*, w: „Problemy Ekorozwoju” vol. 1 nr 1/2006, s. 19-20.

Grupa problematyczna	Opis
Ogólnofilozoficzna	Istota i natura środowiska tak przyrodniczego, jak i społecznego, zmiany, właściwości (ilościowe i jakościowe), wzajemne relacje (z jednej strony degradacja środowiska, z drugiej jej wpływ na człowieka). Poszukiwanie podstaw filozoficznych dla ochrony środowiska.
Antropologiczna	Refleksja odnosząca się do strukturalnych elementów antroposfery: nauki, techniki, sztuki, a także religii.
Aksjologiczna	Ta problematyka odnosi się do wartościowania. Za wartości najwyższe (ale nie absolutne) przyjmuje się życie, a za wartość podstawową i dobro wspólne zdrowie człowieka.
Edukacyjna	To kształtowanie świadomości ekologicznej na wszystkich poziomach: od dzieci po edukację dorosłych.

W tym ujęciu ekofilozofia pełni ważne funkcje deskryptywne i wyjaśniające: najpierw próbuje określić miejsce człowieka w przyrodzie, jego relacje do otoczenia, dalej wskazuje na niezbędny system wartości, aby odnieść się ostatecz-

³³ Por. J.M. Dołęga, *Miejsce problematyki etycznej i ekonomicznej w ekofilozofii*, w: W. Tyburski (red.), *Ekonomia, ekologia, etyka*, Instytut Filozofii Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, Polski Klub Ekologiczny oddział kujawsko-pomorski, Top Kurier, Toruń 2006, s. 7.

³⁴ Por. J.M. Dołęga, *Ekofilozofia i jej otulina*, w: A. Skowroński (red.), *Rozmaitości ekofilozofii*, „Episteme 57”, Wydawnictwo Wszechnicy Mazurskiej Acta Universitatis Masuriensis, Olecko 2006, s. 45. Por. także J. Tomaszewski, *Etyka odpowiedzialności* w: „Aura” 5/93, s. 4-5; Z. Hull, *Podstawowe pytania współczesnej filozofii ekologii (ekofilozofii)*, w: L. Gawor (red.), *Filozofia wobec XXI wieku*, Wydawnictwo UMCS, Lublin 2004, s. 203-212; W. Tyburski, *Kierunki i stanowiska etyki środowiskowej*, w: tamże, s. 213-222; W. Tyburski, *Etyka środowiskowa – przedmiot, stanowiska i propozycje*, w: Z. Sareło (red.), *Meandry etyki*, „Episteme 17”, Wydawnictwo Wszechnicy Mazurskiej, Olecko 2001, s. 131-182 (ogólny zakres problematyczny prezentowany jest w pierwszej części pracy); W. Tyburski, *Powstanie i rozwój filozofii ekologicznej*, w: „Problemy Ekorozwoju” vol. 1 nr 1/2006, s. 7-15; J.M. Dołęga, *Problematyka ochrony środowiska społeczno-przyrodniczego w sozologii i ekofilozofii*, w: J.M. Dołęga, J.W. Czartoszewski (red.), *Ochrona środowiska w filozofii i teologii*, Wydawnictwo Akademii Teologii Katolickiej, Warszawa 1999, s. 10-26.

³⁵ Por. Z. Piątek, *Filozoficzne podłoże zrównoważonego rozwoju*, w: „Problemy Ekorozwoju” vol. 2 nr 1/2007, s. 5.

nie także do kwestii edukacyjnych – a więc propozycji uwrażliwienia ludzi na możliwie pełny zakres problematyczny tak pojętego filozofowania.

Pierwsze bardziej rozbudowane refleksje ekofilozoficzne pojawiły się dopiero w połowie XX w. (prace Aldo Leopolda³⁶), jednak pozostawały one na obrzeżach zainteresowań większości filozofów. Zmianę przyniosły dopiero lata 60. i 70. XX w.³⁷, gdy dyskusji poddano rozważania m.in. Arne Naessa (twórcy ekologii głębokiej)³⁸, Hansa Jonasa (etyka odpowiedzialności)³⁹, a w Polsce. J.

³⁶ Centralna teza Leopolda głosi, że: rzecz jest dobra, gdy zmierza do zachowania integralności, stabilności i piękna, społeczności biotycznej. W innym przypadku jest zła. Koncepcja ta ilustrowana jest przez model tzw. piramidy lądowej, odnoszącej się do ekologicznych zasad rządzących ekosystemami lądowymi. Podstawową pracą Leopolda jest esej *The Land Ethic*. Jego pełny tekst znaleźć można w: S. J. Armstrong, R. G. Botzler (red.), *Environmental Ethics, Divergence and Convergence*, McGraw-Hill Inc., Nowy Jork 1993, s. 373 - 382. Na temat koncepcji Leopolda patrz też: Z. Piątek, *Etyka środowiskowa, nowe spojrzenie na miejsce człowieka w przyrodzie*, Uniwersytet Jagielloński, Księgarnia Akademicka, Kraków 1998, s. 52-56; M. Bonenberg, *Etyka środowiskowa, założenia i kierunki*, Uniwersytet Jagielloński, Kraków 1992, s. 59-68.

³⁷ Por. W. Tyburski, *Origin and Development of Ecological Philosophy and Environmental Ethics and Their Impact on the Idea of Sustainable Development*, w: „Sustainable Development” vol. 16 nr 2/2008, Wiley and Sons, s. 100-108; A. Pawłowski, *Etyka środowiskowa a zrównoważony rozwój*, w: dz. cyt., s. 84.

Zainteresowanie przyrodą jest jednak znacznie starsze, np. Arystoteles już w IV w. przed Chrystusem w dziele *Historia Animalium* zajmował się kwestią plag szarańczy i myszy polnych. Zauważył, że ich rozrodczość jest tym tak wysoka, że naturalne drapieżniki nie są w stanie spełnić tu roli regulującej. Arystoteles wskazał, że w tej sytuacji jedynym sposobem byłyby gwałtowne deszcze. Por. J. Sandner, *Człowiek, a środowisko przyrodnicze*, w: J.W. Czartoszewski (red.), *Konflikty społeczno-ekologiczne*, Verbinum, Warszawa 2003 s. 27.

³⁸ Naess wprowadził termin ekologia głęboka w odniesieniu do głębokiego, duchowego podejścia do natury (ekozofii), w opozycji do ekologii tradycyjnej nakierowanej na człowieka. Naess wskazuje przy tym na dwa intuicyjne przekonania (pierwotne intuicje): samorealizacja (rozwój wewnętrzny, duchowy) i równość biocentryczna (wszystkie elementy biosfery mają prawo do życia, rozwoju i samorealizacji). Najbardziej pełną prezentację poglądów tego ekofilozofa można odnaleźć w publikacji: A. Naess, *Ecology, Community & Lifestyle, Outline of an Ecosophy*, Cambridge University Press, Cambridge 1993.

Ponadto należy wspomnieć o programie ekologii głębokiej, sformułowanym w 1984 roku przez Arne Naessa i George'a Sessions. Składa się on z następujących punktów:

1. Wszystkie formy życia na Ziemi – ludzkie i pozaludzkie – są wartościami same w sobie (wartościami immanentnymi, przyrodzonymi), niezależnie od ich użyteczności dla człowieka.
2. Bogactwo i różnorodność form życia przyczyniają się do urzeczywistnienia tych wartości i same są wartościami.
3. Ludzie nie mają prawa ograniczania tego bogactwa i różnorodności, z wyjątkiem szczególnych sytuacji życiowych.
4. Rozwój pozaludzkich form życia wymaga zahamowania wzrostu liczebności populacji ludzkiej. Rozkwit życia i kultury człowieka daje się pogodzić z takim obniżeniem.
5. Oddziaływanie człowieka na inne formy życia jest obecnie zbyt duże, a sytuacja ta gwałtownie się pogarsza.
6. Wymaga to poważnych zmian, szczególnie na poziomie ekonomicznym, technologicznym i ideologicznym. Nowa sytuacja będzie całkowicie odmienna od obecnej.
7. W sferze ideologicznej chodzi przede wszystkim o ograniczenie wzrostu materialnego standardu życia na rzecz jakości życia.

Aleksandrowicza (koncepcja sumienia ekologicznego)⁴⁰, a nade wszystko Henryka Skolimowskiego (twórca pojęcia ekofilozofia)⁴¹.

8. Ci, którzy zgadzają się z powyższymi zasadami, powinni czuć się zobowiązani do podjęcia pośrednich lub bezpośrednich działań na rzecz wprowadzenia w życie tych niezbędnych zmian.

Por. B. Devall, G. Sessions, *Ekologia głęboka. Życie w przekonaniu, iż natura coś znaczy*, Pusty Obłok, Warszawa 1985, s. 99.

³⁹ Będzie on przedmiotem analizy w dalszej części tego paragrafu.

⁴⁰ W 1978 r. Julian Aleksandrowicz pisał: „Kryzys etyczny przejawia się w wypaczonym stosunku człowieka do człowieka i człowieka do żywej przyrody (...). Powstałe w konsekwencji zagrożenia są jednak możliwe do uniknięcia, „jeśli będziemy świadomie kierować się zasadami humanizmu, który dobro (...) stawia ponad zyski materialne”. Autor ten postulował także konieczność przyjęcia nowego humanizmu, zwanego ekologizmem, który „jest równocześnie i filozofią i nauką na temat możliwości świadomego przetrwania oraz stworzenia ku temu warunków. Łączy się ze światem wartości, stawiając jako podstawowe zarówno pytanie o sens istnienia, jak i pytanie o dobro i zło. Dobrem jest to, co służy przetrwaniu, złem – to co przynosi cierpienie każdej formie życia, zwłaszcza obdarzonej świadomością, i to, co powoduje zniszczenie życia na Ziemi”. Por. J. Aleksandrowicz, *Sumienie ekologiczne*, Wiedza Powszechna, Warszawa 1978, s. 7, 116-117, 125-126, 129-137, a także J. Aleksandrowicz, *Czy ludzkość zdola opanować kryzys etyczno-ekologiczny?*, w: Z. Paszek, *Wobec największych zagrożeń*, Towarzystwo Wolnej Wszechnicy Polskiej, Oddział Krakowski, Kraków 1988, s. 157-160; M. K. Bonenberg, *Humanizm ekologiczny Juliana Aleksandrowicza*, w: „Aura” 7/2004, s. 24-26.

⁴¹ Wśród prac H. Skolimowskiego warto wskazać na 6 tez odpowiadających na pytanie: jak przezwyciężyć obecny kryzys człowieka?

1. „Kryzys człowieka współczesnego nie jest kryzysem człowieka jako takiego. Nie został spowodowany przez człowieka; ale przez „nie-wiedzącą” cywilizację, która zablądziła i wyprowadziła nas na manowce.
2. Tak zwana obiektywna nauka przestała widzieć i rozumieć, że jej celem jest służyć człowiekowi i jego najwyższym wartościom, a nie szatkowanie świata na coraz drobniejsze części.
3. Technika współczesna przestała być rogim obfitości, a stała się zatrutym pucharem. Truje ona bez pardonu środowisko naturalne, żywność i umysły ludzkie. Ludzie oczekują zbawienia przez nowe wynalazki techniczne, zamiast pracować nad sobą i swoim wnętrzem.
4. Umysł ludzki stał się mechanistyczny i manipulacyjny. Zamiast wieść nas ku mądrości, wieździe nas ku manipulacji innymi dla własnej korzyści – ze szkodą dla całego stworzenia i przyszłych pokoleń.
5. Ta „nie-święta trójca”: obiektywna nauka, niszcząca technika i manipulacyjny umysł doprowadziły do alienacji człowieka od samego siebie, od wszelkiego stworzenia i od sakralności, która jest częścią naszej immanentnej natury. Doprowadziła również do chaosu w myśleniu, którego rezultatami są strach i agresja.
6. Droga do przezwyciężenia (strukturalnego) kryzysu nie prowadzi przez wynalezienie nowych „cudeniek” elektronicznych. Elektronika nie zbawi naszej duszy, ani nie nada sensu życiu. Droga odnowy wiedzie do fundamentalnej rekonstrukcji, w ramach której musimy stworzyć:
 - Nową Naukę, a może lepiej Nową Wiedzę Normatywną, która będzie przyjazna człowiekowi, będzie służyła życiu i wyższym wartościom życia,
 - Po drugie, musimy stworzyć Nową Technikę, której głównym imperatywem będzie *Ahisma*, unikanie czynienia szkody.
 - A następnie musimy stworzyć nowy system społeczno-polityczny, Kosmokrację, w odróżnieniu od zwykłej demokracji, sfatygowanej, zbrukanej i wyuzdanej, służącej wielkiemu kapitałowi, a nie potrzebom ludzi dobrej woli”.

Mimo nieostrych uwarunkowań filozoficznych⁴², czy wręcz braku – jak dotąd – ustalonej epistemologii i metodologii⁴³, ekofilozofia rozwija się dynamicznie i tylko w pracach polskich autorów wyróżnić można w niej już 15 orientacji⁴⁴ (por. tabela 3.9.).

Uogólniając za Zbigniewem Hullem, można powiedzieć, że orientacje ekofilozoficzne generalnie tworzą dwa nurty⁴⁵:

- filozofia ochrony i kształtowania środowiska,
- filozofia alternatywy ekologicznej.

U źródeł obu nurtów znajduje się ekofilozoficzna refleksja odnosząca się do kryzysu ekologicznego⁴⁶.

Sam termin „kryzys” wywodzi się z języka greckiego (*krisis*) i oznacza rozstrzygnięcie, przesilenie, przełom, a także katastrofę, rewolucję, nadprodukcję i osąd⁴⁷. Natomiast kryzys ekologiczny często jest postrzegany jako „stan zniszczenia przez człowieka ekologicznych wartości środowiska w poszczególnych regionach lub w całej biosferze”.⁴⁸ W moim odczuciu jest to sformułowanie zbyt radykalne. Lokalna degradacja środowiska, zagrożenia globalne (takie jak efekt cieplarniany) i stałe obniżenie się ogólnej bioróżnorodności to wprawdzie fakty, ale biosfera nie została zniszczona.

Por. H. Skolimowski, *Główne tezy*, w: *Zielone Brygady*, *Pismo Ekologów* nr 2(223)/2007. Por. także pracę: H. Skolimowski, *Filozofia żyjąca, eko-filozofia jako drzewo życia*, Pusty Obłok, Warszawa 1993, a także monografię A. Papuziński, Z. Hull (red.), *Wokół Eko-Filozofii, Księga jubileuszowa ofiarowana profesorowi Henrykowi Skolimowskiemu dla uczczenia siedemdziesięciolecia urodzin*, Akademia Bydgoska im. Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2001, w szczególności artykuły: T. Zieli-chowski, *Wywiad z profesorem Henrykiem Skolimowskim*, s. 43-52; H. Skolimowski, *Powstanie i rozwój filozofii ekologicznej widziane z perspektywy osobistej*, s. 55-63, A. Kiepas, *Eko-filozofia a racjonalność nauki i techniki – krytyka cywilizacji technicznej w ujęciu Henryka Skolimowskiego*, s. 159-171; H. Skolimowski, *Humanizm ekologiczny, odpowiedź na pytanie: „Dokąd zmierzamy?”*, s. 221-225; H. Skolimowski, *O twórczości i filozofii akademickiej*, s. 229-233; S. Baczulis, *Wywiad z profesorem Henrykiem Skolimowskim pt. „Jestem ambasadorem kosmosu”*, s. 375-385.

⁴² Por. Z. Hull, *Filozoficzne i społeczne uwarunkowania zrównoważonego rozwoju*, w: „Problemy Ekorozwoju” vol. 3 nr 1/2008, s. 28.

⁴³ Por. A. Skowroński, *Krótką historia i charakterystyka ekofilozofii*, w: A. Skowroński (red.), *Rozmaitości ekofilozofii*, „Episteme 57”, Wydawnictwo Wszechnicy Mazurskiej Acta Universitatis Masuriensis, Olecko 2006, s. 22.

⁴⁴ Patrząc z perspektywy międzynarodowej listę tę można jeszcze uzupełnić o ekofeminizm. Por. K. Waloszczyk, *Kryzys ekologiczny w świetle ekofilozofii*, Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej, Łódź 1996, s. 249-250.

⁴⁵ Por. Z. Hull, *Filozofia ekologii jako nowa dziedzina filozoficzna*, dz. cyt., s. 12-13. Por. także: Z. Hull, *Filozoficzne podstawy ochrony środowiska*, w: A. Abdank-Kozubski, J.W. Czartoszewski (red.), *Humanistyczny profil ochrony środowiska*, Wydawnictwo Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa 2003, s. 97-104.

⁴⁶ Por. M. Michalski, *Kryzys w etyce a etyka środowiskowa*, w: W. Tyburski (red.), *Etyka środowiskowa, teoretyczne i praktyczne implikacje*, Top Kurier, Toruń 1998, s. 139-144.

⁴⁷ Por. A. Pawłowski, *Odpowiedzialność człowieka za przyrodę, Humanizm ekologiczny vol. 5*, dz. cyt., s. 39. Por. także L. Kołakowski, *Cywilizacja na ławie oskarżonych*, Res Publica, Warszawa 1990, s. 120-121.

⁴⁸ Por. D. Cichy, W. Michajłow, H. Sandner, *Ochrona i kształtowanie środowiska*, dz. cyt., s. 229.

Tabela 3.9. Koncepcje ekofilozofii

Źródło: J.M. Dołęga, *Ekofilozofia – nauka XXI wieku*, w: „Problemy Ekorozwoju” vol. 1 nr 1/2006, s. 18-19.

Lp	Nazwa	Charakterystyka
1.	Filozofia ekologii	To teoria i metodologia ekologii, wyrażenie to zawiera także w swojej treści wiele elementów z szeroko rozumianych zagadnień filozoficznych i ochrony środowiska. Przedstawicielem tego podejścia jest Zbigniew Hull.
2.	Ekologia człowieka	Propozycja Napoleona Wolańskiego. Jest to synteza wyników badań naukowych z zakresu antropologii przyrodniczej, ekologii oraz nauk medycznych, obejmująca także refleksję filozoficzną. Pokrewne dyscypliny to m.in. ekologia rodziny ludzkiej, ekologia społeczna.
3.	Ekologia humanistyczna	Obejmuje badania naukowe nad życiem człowieka w środowisku (w aspekcie ludzkim i osobowym). To ujęcie promuje Stanisław Zięba.
4.	Ekologia głęboka	Uwzględnia zagadnienia filozoficzne nie tylko w założeniach, ale również w rozwiązaniach problemów szczegółowych związanych z kryzysem ekologicznym i kryzysem moralnym człowieka.
5.	Filozofia ekologiczna	Zaproponowana przez Henryka Skolimowskiego. Jej istotnym elementem jest przejście z analityczno-filozoficznego sposobu myślenia (świadome i wolicjonalne) w kierunku proekologicznego oglądu świata. Istotnym aspektem jest tu rozwój duchowości. Nazwa nawiązuje do terminu „filozofia logiczna”.
6.	Ekozofia T	Odnosi się do kierunków panteistycznych w filozofii (historycznymi i współczesnymi) i ekologii głębokiej.
7.	Filozofia kryzysu ekologicznego	Dotyczy zagadnień etycznych, prawnych, politycznych ekonomicznych związanych z kryzysem ekologicznym, a także do uznania ekologii za nowy paradygmat polityki.
8.	Ekofilozofia jako ujęcie systemowo-informacyjne rozwoju	Koncepcja zaproponowana przez Lesława Michnowskiego, odnosi się do prognoz rozwoju człowieka i założeń rozwoju zrównoważonego.
9.	Ekologia uniwersalistyczna	Traktuje uniwersalizm jako metafizologię. Przedstawicielem jest Janusz Kuczyński.
10.	Praktyczna filozofia przyrody	Zgodnie z nazwą akcentuje zagadnienia praktyczne, a także bioetyczne – uwarunkowane kryzysem ekologicznym.
11.	Ekofilozofia jako część filozofii przyrody	Związana jest z ujęciem arystotelesowsko-tomistycznym w filozofii, gdzie wyróżnia się filozofię przyrody żywej, nieżywej, a także środowiska społeczno-przyrodniczego (czyli właśnie ekofilozofię).

Lp	Nazwa	Charakterystyka
12.	Kulturalistyczna filozofia ekologii*	Pojmowana jako program emancypacji społeczeństwa od antyekologicznych stereotypów kulturowych na drodze destrukcji dominującej w mentalności zbiorowej nowoczesnego społeczeństwa samo-świadomości nauki oraz wynikających z niej stereotypów stawiania, opracowywania i rozwiązywania problemów, a także standardów działania. To propozycja Andrzeja Papuzińskiego.
13.	Environmenmtalizm**	To inaczej ekologia uniwersalna (ale nie uniwersalistyczna), upatrująca przyczyn globalnego kryzysu ekologicznego w „środowisku wewnętrznym” człowieka, a więc odnosi się do osobowości ludzi, myślenia, sfery ducha. Tak jak ważna jest klasyczna ochrona środowiska, tak też istotne są zachowania, postawy i działania człowieka wobec środowiska (abiotycznego i biotycznego, społeczno-kulturowego oraz duchowo-osobowościowego), w którym żyje. Environmentalizm to propozycja Wiesława Sztumskiego.
14.	Ekofilozofia jako samodzielna nauka filozoficzna	Wymaga wyraźnego określenia statusu epistemologicznego i metodologicznego. Zadania tego podejmuje się Józef M. Dołęga.
15.	Ekofilozofia jako światopogląd o aspektach etycznych, prawnych i moralnych	Światopogląd ten odnosi się do aspektów etycznych, prawnych i moralnych. Może mieć różne podstawy, np. wywodzące się z ekoteologii.

* Definicja omawiana m.in. w pracach: A. Papuziński, *Metafizyczne dziedzictwo nauki jako problem filozofii ekologii*, w: W. Tyburski (red.), *Ekofilozofia i bioetyka, Materiały VI Polskiego Zjazdu Filozoficznego w Toruniu 5-9 września 1995 r.*, Top Kurier, Toruń 1996, s. 31-38 i A. Papuziński, *Ekofilozofia jako filozofia ekologii holistycznej*, w: J.M. Dołęga, J.W. Czartoszewski (red.), *Ochrona środowiska w filozofii i teologii*, Wydawnictwo Akademii Teologii Katolickiej, Warszawa 1999, s.28.

** Por. W. Sztumski, *Kształtowanie się ekofilozofii w Polsce*, w: A. Papuziński, Z. Hull (red.), *Wokół eko-filozofii, księga jubileuszowa ofiarowana Henrykowi Skolimowskiemu dla uczczeniu siedemdziesięciolecia urodzin*, Akademia Bydgoska im. Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2001, s. 261-262 i W. Sztumski, *Paradygmat ekologiczny i sens życia*, w: J.M. Dołęga, J.W. Czartoszewski (red.), *Ochrona środowiska w filozofii i teologii*, Wydawnictwo Akademii Teologii Katolickiej, Warszawa 1999, s.175.

W tym aspekcie kryzys ekologiczny to raczej ostrzeżenie: katastrofa może nastąpić. Jest to więc stan niepewności (ryzyka środowiskowego)⁴⁹ danego układu (np. ekosystemu). Może on jeszcze powrócić do dawnego stanu, ale może też

⁴⁹ Ciekawe refleksje na temat problemu ryzyka ekologicznego znaleźć można w pracy: A. Kiepas, *Etyka a ryzyko działań człowieka w środowisku*, w: J.M. Dołęga, J.W. Czartoszewski (red.), *Ochrona środowiska w filozofii i teologii*, Wydawnictwo Akademii Teologii Katolickiej, Warszawa 1999, s. 57-70.

faktycznie ulec destrukcji lub przynajmniej częściowo utracić funkcjonalność⁵⁰. Ryzyko to odnosi się bezpośrednio do działań człowieka, kryzys zaś jest subiektywną kategorią oceny danego stanu stwierdzającą, że dany układ nie funkcjonuje normalnie⁵¹.

Kryzys ekologiczny to zarazem coś więcej niż tylko niszczenie środowiska, co szczególnie dobitnie pokazuje koncepcja rozwoju zrównoważonego. U jego źródeł znajduje się błędny, choć uwarunkowany historycznie, sposób kształtowania relacji człowiek – człowiek i człowiek – przyroda. To także jeden z fundamentalnych problemów ekofilozofii, którego ocena następuje już na gruncie etyki środowiskowej (ekologicznej)⁵².

Etyka, według definicji Antoniego B. Stępnia – jest to filozofia moralności będąca „teorią wartości moralnych i postępowania moralnego”⁵³, zajmuje się „ocenami i normami dotyczącymi postępowania ludzkiego”⁵⁴.

Przez moralność rozumie się „pewną (racjonalną) właściwość każdego świadomego i wolnego czynu (ludzkiego) oraz spełniacza i sprawcy tego czynu, osoby (ludzkiej). (...) Jest on bądź zgodny z naturą działającego i prowadzi do osiągnięcia jego celu ostatecznego (wtedy jest moralnie dobry), bądź nie jest zgodny z naturą działającego i utrudnia osiągnięcie jego celu ostatecznego (wtedy jest moralnie zły), bądź nie jest niezgodny z naturą działającego i nie utrudnia osiągnięcia celu ostatecznego (wtedy jest moralnie obojętny)”⁵⁵.

Natomiast etyka środowiskowa, jak wskazuje Włodzimierz Tyburski, „zajmuje się moralnymi relacjami między jednostką ludzką, grupami społecznymi i całymi społeczeństwami a przyrodniczym środowiskiem człowieka”⁵⁶. Ujmując inaczej, etyka staje się środowiskową, gdy podejmuje refleksję odnoszącą się do relacji człowiek – przyroda. W. Szymański uzupełnia: „powinna ona kształtować się jako praktyczna dyscyplina moralna, która miałaby zapewnić całkowite przewartościowanie naszych ludzkich zachowań względem świata przyrody. (...) Etyka ekologiczna przedstawia się jako myślowy model, a więc jako kompleks pojęcio-

⁵⁰ Por. S. Zięba, *Dylematy bezpieczeństwa ekologicznego*, dz. cyt., s. 95-112. W kwestii kryzysu ekologicznego por. także Por. L. Michnowski, *Spoleczeństwo przyszłości a trwały rozwój*, dz. cyt., s. 17. Por. J.F. Kubica, Z. Piechucki, *Główne zagrożenia ekologiczne Polski*, w: *Człowiek – Środowisko – Zdrowie*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wydawnictwo PAN, Warszawa 1991, s. 316.

⁵¹ Por. A. Pawłowski, *Odpowiedzialność człowieka za przyrodę*, *Humanizm ekologiczny vol. 5*, dz. cyt., s. 41.

⁵² Por. A. Pawłowski, *Etyka środowiskowa*, w: „Aura” 8/1998, s. 10-11.

⁵³ Por. A.B. Stępień, *Wstęp do filozofii*, Towarzystwo Naukowe Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, Lublin 1989, s. 97.

⁵⁴ Tamże, s. 97.

⁵⁵ Tamże, s. 97-98.

⁵⁶ Por. W. Tyburski, *Etyka środowiskowa i jej stan w Polsce*, w: Z. Bukowski (red.), *Księga pamiątkowa profesora Ryszarda Paczuskiego*, Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa, Stowarzyszenie Wyższej Użyteczności Wydawnictwo Dom Organizatora, Toruń 2004, s. 353. Por. także P. Vardy, P. Grosch, *Etyka*, Zysk i S-ka, Poznań 1995, s. 203-214.

Podobnie etykę środowiskową definiuje M. Bonenberg, Por. M. Bonenberg, *Etyka środowiskowa, założenia i kierunki*, dz. cyt., s.13.

wych sformułowań, mających służyć zastosowaniu praktycznemu dla (...) rozstrzygnięcia wszelkich problemów z zakresu relacji człowiek a środowisko przyrodnicze, w świetle pojęć, wartości i norm moralnych oraz w kategoriach ocen dobra oraz zła moralnego⁵⁷. Inaczej: potrzebujemy rozwoju, który będzie zrównoważony nie tylko ekonomicznie czy ekologicznie, ale nade wszystko moralnie⁵⁸. Co więcej, bez tego aspektu zrównoważenie na innych płaszczyznach może stać się niemożliwe. Dlatego właśnie płaszczyzna etyczna rozwoju zrównoważonego (zarówno na poziomie teoretycznym, jak i praktycznym) stanowi punkt zaczepienia dla pozostałych płaszczyzn. W istocie mamy tu do czynienia z dwoma typami relacji⁵⁹:

- płaszczyzny rozwoju zrównoważonego a ich moralna ocena,
- interakcje wewnętrzne pomiędzy poszczególnymi płaszczyznami i ich ocena.

Dyskutowane w tej pracy płaszczyzny obejmują odmienne grupy problematyczne, są jednak silnie ze sobą powiązane. Przykładem może być płaszczyzna ekologiczna: obszarów objętych ochroną nieustannie przybywa, ale stan środowiska przyrodniczego niekoniecznie ulega polepszeniu. Oczywistą przyczyną są niedociągnięcia w obrębie innych płaszczyzn. I odwrotnie. Nie da się osiągnąć poprawy na płaszczyźnie społecznej, bez poprawy także w aspekcie środowiska przyrodniczego⁶⁰.

Paradoksalnie jest to dowodem na słuszność koncepcji rozwoju zrównoważonego. Czas czystej ekologii czy ochrony środowiska minął. Potrzebne są programy i działania interdyscyplinarne. Tak jak nie jest prawdą, że wszystkie problemy rozwiąże niewidzialna ręka rynku, tak też nie jest prawdą, że zrobi to niewidzialna ręka ekologii⁶¹. Również w perspektywie etyki środowiskowej płaszczyzny rozwoju zrównoważonego wiele łączy. W każdym z przypadków punktem wyjścia powinna być refleksja nad relacjami człowiek – człowiek i człowiek – przyroda. Jest to kwestia praw, które przysługują tak człowiekowi, jak i przyrodzie oraz kwestia obowiązków już całkowicie związana z człowiekiem w aspekcie jego działań

⁵⁷ Por. W. Szymański, *Etyka ekologiczna*, artykuł w archiwum autora.

Podobnych określeń można jeszcze podać wiele, por. S.J. Armstrong, R.G. Botzler, *Environmental Ethics, Divergence & Convergence*, McGraw-Hill Inc., Nowy Jork 1993, s. XV. Por. także Z. Hull, *Ekofilozofia i środowisko przyrodnicze*, w: W. Galewicz (red.), *Świadomość środowiska*, Universitas, Kraków 2006, s. 121-131.

⁵⁸ Por. M. Stenmark, *Humans and the Value of Nature*, w: L. Ryden (red.), *Foundations of Sustainable Development, Ethics, Law, Culture, and the Physical Limits*, The Baltic University Press, Uppsala 1997, s. 20.

⁵⁹ Por. A. Pawłowski, *Bariery we wdrażaniu rozwoju zrównoważonego – spojrzenie ekofilozofa*, dz. cyt., s. 63.

⁶⁰ Tamże, s. 63

⁶¹ Por. K. Shrader-Frechette, *Individualism, Holism, and Environmental Ethics*, w: N. Haenn, R.R. Wilk, *The Environment in Anthropology, A Reader in Ecology, Culture and Sustainable Living*, New York University Press, Nowy Jork, Londyn 2006, s. 336.

wobec środowiska. Zarazem odpowiedź na pytanie, dlaczego należy podejmować takie, a nie inne działania, może być wieloraka⁶²:

- odpowiedź prawna: bo tak nakazuje prawo,
- odpowiedź społeczna: bo inni tak postępują,
- odpowiedź psychologiczna: Ponieważ czuję, że to jest postępowanie właściwe,
- odpowiedź instrumentalna: ponieważ jest to najbardziej efektywne,
- odpowiedź etyczna: ponieważ respektuję pewne wartości.

Do kwestii wartości jeszcze powrócimy, wcześniej przedstawmy ogólne uwarunkowania etyki środowiskowej, wśród których wskazać należy na dwa istotne problemy.

- Po pierwsze, w długiej tradycji refleksji filozoficznej nie rozważano globalnych uwarunkowań ludzkiego życia, czy możliwości jego przetrwania. Człowiek nie posiadał odpowiednich mocy technicznych, aby dokonać zniszczenia całej biosfery, a katastrofy ekologiczne zachodziły jedynie w wymiarze czysto lokalnym. To jednak uległo zmianie⁶³.
- Po drugie, „klasyczne” odniesienie ocen moralnych jedynie do bezpośrednich następstw ludzkich czynów wydaje się niewystarczające, ponieważ niektóre konsekwencje ludzkich aktywności (szczególnie technicznych⁶⁴) mogą objawiać się nawet po wielu latach, gdy możliwości przeprowadzenia naprawy będą mocno ograniczone, bądź wręcz niemożliwe. Dotyczy to także samego człowieka, np. w aspekcie grupy zmian genetycznych (często dziedziczonych przez kolejne pokolenia) powiązanych ze skażeniami środowiska.

W istocie jest to problem, jak pisze Andrzej Kiepas, trzech nieprzejrzystości, odnoszących się głównie do ludzkich działań technicznych⁶⁵:

- nieprzejrzystości efektów: nie można przewidzieć wszystkich następstw ludzkich działań,
- nieprzejrzystości intencji: w zdarzeniach przypadkowych często jednoznaczne wskazanie sprawcy może okazać się niemożliwe,

⁶² Por. L. Ryden, *Foundations of Sustainable Development, Ethics, Law, Culture, and the Physical Limits*, dz. cyt., s. 6.

⁶³ Co przy tym ciekawe, pierwszy kodeks etyczny dla inżynierów wprowadzono w Anglii w już 1910 r., a rok później w Ameryce Por. S. Beden, *Engineers, Ethics and Sustainable Development*, dokument internetowy: <http://homepage.mac.com/henrinst/seder/esd/Florencetalk-2.html>, [stan z 30 IV 2008 r.]. Współczesna propozycja por. P. Ambroźewicz, *Kanon etyki ekologicznej inżyniera i technika*, w: „Aura” 4/91, s. 4-5.

⁶⁴ Por. A. Kiepas, *Etyka i wartościowanie techniki jako czynniki zrównoważonego rozwoju*, w: B. Piontek, F. Piontek (red.), *Zarządzanie rozwojem, aspekty społeczne, ekonomiczne i ekologiczne*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2007, s. 153-169; A. Kiepas, *Etyka inżynierska a wartości etyki środowiskowej*, w: W. Tyburski (red.), *Etyka środowiskowa, teoretyczne i praktyczne implikacje*, Top Kurier, Toruń 1998, s. 25-34.

⁶⁵ Por. A. Kiepas, *Etyka jako czynnik ekorozwoju w nauce i technice*, w: „Problemy Ekorozwoju” vol. 1 no 2/2006, s. 82.

- nieprzejrzystość związków przyczynowych: mamy obecnie do czynienia nie z relacją przyczyna – skutek, ale z siecią powiązań zjawisk oddalonych od siebie tak w przestrzeni, jak i w czasie.

Nieprzejrzystości te są istotnym problemem dla przedstawicieli nauk technicznych, a ich moralna ocena stanowi także ważne wyzwanie etyczne.

Dyskusja etyczna może być przy tym prowadzona na trzech poziomach⁶⁶:

- etyki deskryptywnej, porządkującej problemy moralne odnoszące się do relacji człowiek-przyroda,
- etyki normatywnej, zmierzającej do ustalenia praw moralnych (etosu)⁶⁷,
- refleksji metaetycznej, odnoszącej się do określenia znaczenia i logicznego statusu praw moralnych.

Zaznaczyć trzeba, że dyskusja ta nie jest jednorodna, gdyż wykształciło się kilka podstawowych stanowisk etyki środowiskowej. Kryterium podziału stanowi lista przedmiotów o statusie moralnym, którą można wyróżnić w relacji człowiek – przyroda. Według niego wskazuje się na podejścia antropocentryczne i nieantropocentryczne⁶⁸. Te pierwsze zakładają wyższość człowieka nad przyrodą (ekskluzjonizm), a drugie relację partnerstwa (inkluzjonizm)⁶⁹.

W aspekcie etyki środowiskowej w ramach antropocentryzmu⁷⁰ wskazuje się na korzyści, jakie z przyjęcia przez człowieka odpowiedzialności wobec przyrody wynikają dla niego samego.

W ramach tego kierunku wyróżnia się dwa stanowiska: skrajne i umiarkowane.

⁶⁶ Por. A. Pawłowski, *Etyka środowiskowa a zrównoważony rozwój*, dz. cyt. s. 84.

⁶⁷ Por. M. M. Bonenberg, *Tęsknota za Olduvai, artykuły i eseje ekofilozoficzne*, Zielone Brygady, Kraków 2006, s. 59-63.

⁶⁸ Por. A. Pawłowski, *Odpowiedzialność człowieka za przyrodę, Humanizm ekologiczny vol. 5*, dz. cyt., s. 168-171; A. Pawłowski, *Dylematy etyki środowiskowej*, w: B. Buszewski (red.), *Ochrona środowiska na uniwersyteckich studiach przyrodniczych*, Universitas Nicolai Copernici, Toruń 2000, s. 34-36.

Ponadto te pierwsze bywają określane jako etyki używania środowiska, a te drugie po prostu etykami środowiska. Por. I.G. Simmons, *Normative Behavior*, w: N. Haenn, R.R. Wilk (red.), *The Environment in Anthropology, A Reader in Ecology, Culture and Sustainable Living*, New York University Press, Nowy Jork, Londyn 2006, s. 53; W. Galewicz, *O dobru drzew i ekologicznej reformie utylitaryzmu*, w: W. Galewicz (red.), *Świadomość środowiska*, Universitas, Kraków 2006, s. 33-43.

⁶⁹ Por. T. Ślipko, *Człowiek elementem przyrody ze stanowiska inkluzjonizmu i ekskuzjonizmu*, w: L. Pawłowski, S. Zięba (red.), *Jakiej filozofii potrzebuje ekologia, ochrona przyrody a ochrona człowieka, Humanizm ekologiczny vol. 1*, Wydawnictwa Uczelniane Politechniki Lubelskiej, Lublin 1992, s. 10 - 17.

⁷⁰ Por. L. Ryden, *Foundations of Sustainable Development, Ethics, Law, Culture and the Physical Limits*, dz. cyt., s. 11-14. Odmienne interpretacje antropocentryzmu – por. W. Tyburski, *Etyka środowiskowa, a paradygmat antropocentryzmu*, w: W. Tyburski (red.), *Ekofilozofia i bioetyka, Materiały VI Polskiego Zjazdu Filozoficznego w Toruniu 5 - 9 września 1995 r.*, Universitas Nicolai Copernici, Toruń 1996, s. 65-72; Z. Piątek, *Etyka środowiskowa*, dz. cyt., s. 11-22.

- Radykalna postać tego stanowiska zakłada, że środowisko jest tylko środkiem do nadrzędnego celu, jakim jest zaspokajanie ludzkich potrzeb. Można więc określić je jako skrajny utylitaryzm⁷¹.
- W ramach złagodzonego, umiarkowanego stanowiska⁷² podkreśla się znaczenie przyrody dla niezbędnego funkcjonowania człowieka. Wskazuje się również na zobowiązania wobec przyszłych pokoleń, które powinny żyć w świecie nie gorszym od obecnego. Takie stanowisko zajmuje H. Jonas. To także płaszczyzna, na której sformułowano chrześcijańską wizję przyrody (określaną czasem jako teocentryzm – w odróżnieniu od „świeckiego” antropocentryzmu)⁷³.

W ramach antropocentryzmu podmiotem moralnym jest tylko człowiek. Konsekwentnie twierdzi się, że statusu moralnego nie można nadać przyrodzie – ani pojmowanej jako całość, ani jej poszczególnym elementom. Jednocześnie, co należy podkreślić, „trudno wyobrazić sobie działanie, przynoszące nieodwracalną szkodę środowisku lub ekosystemowi, które nie zagrażałoby również istocie ludzkiej”⁷⁴.

Odnosnie podejścia nieantropocentrycznego także wskazać można na dwa stanowiska.

- Biocentryzm, który przyznaje wszystkim żywym istotom (tak ludziom, jak i zwierzętom) prawo do egzystencji, nadając im status moralny. W tym ujęciu nie tylko człowiek, ale i inne żywe istoty mają wartość wewnętrzną. Podstawową przesłanką jest teza głosząca, że ponieważ zwierzęta potrafią odczuwać cierpienia, to należy je chronić. Takie koncepcje rozwinęli m.in. T. Regan⁷⁵ czy A. Schweitzer⁷⁶, a Polsce Z. Piątek⁷⁷.

⁷¹ Szeroko pojętym wartościom utylitarным poświęcona jest praca: L. Hostyński, *Wartości utylitarne*, Wydawnictwo UMCS, Lublin 1998.

⁷² Np. Norton czy Hardy. Por. B. G. Norton, *Environmental Ethics and Weak Anthropocentrism*, w: S. J. Armstrong, R. G. Botzler (red.), *Environmental Ethics, Divergence and Convergence*, McGraw-Hill Inc., Nowy Jork 1993, s. 288, a także W. H. Murdy, *Anthropocentrism: A Modern View*, w: tamże, s. 302-309.

⁷³ Por. Z. Hull, *Filozofia ekologii jako nowa dziedzina filozofowania*, w: W. Tyburski (red.), *Ekofilozofia i bioetyka, Materiały VI Polskiego Zjazdu Filozoficznego w Toruniu 5-9 września 1995 r.*, Top Kurier, Toruń 1996, s. 13.

⁷⁴ To sformułowanie K. S. Chrader-Frchette, cytata za: S. Zabieglík, *Filozofia ekologiczna, krótkie wprowadzenie*, w: „Pismo PG” nr 2-3(1996), s. 65.

⁷⁵ Jego koncepcja odnosi się do tzw. podmiotów życia, będących istotami posiadającymi psychofizyczną tożsamość. Zdaniem Regana warunek ten w najbardziej oczywisty sposób spełniają dorosłe ssaki. Por. m.in. T. Regan, *The Case for Animal Rights*, w: S. J. Armstrong, R.G. Botzler (red.), *Environmental Ethics, Divergence and Convergence*, McGraw-Hill Inc., Nowy Jork 1993, s. 321-328.

⁷⁶ Jego koncepcja „czci dla życia” głosi, że podtrzymywanie życia (które ma wartość autoteliczną) jest dobre, natomiast jego niszczenie jest złe. Zasada ta odnosi się do wszelkich form życia. Por. m.in. A. Schweitzer, *The Ethics of Reverence for Life*, w: tamże, s. 342-346, a także A. Schweitzer, *Etyka czci dla życia*, w: S. Sarnowski, E. Fryckowski, *Problemy etyki – wybór tekstów*, Branta, Bydgoszcz 1993, s. 174-178.

⁷⁷ Wśród prac tej autorki w szczególny sposób należy wyróżnić opracowanie: Z. Piątek, *Etyka środowiskowa*, dz. cyt.

- Ekocentryzm (określany także jako postawa systemowa, holistyczna). Jej zwolennicy przyznają wartość tworzoną przez jednostki całościom, takim jak ekosystem, czy nawet biosfera⁷⁸. Prekursorem tego nurtu jest wspomniany już A. Leopold, a wśród obecnych przedstawicieli należy wskazać na J. Lovelocka (hipoteza Gai)⁷⁹.

Takich podziałów jak ten przedstawiony powyżej, można by przywołać jeszcze wiele⁸⁰. Paradoksalnie wszystkie, różnorodnie klasyfikowane koncepcje ekofilozoficzne są jednak w swej istocie antropocentryczne⁸¹. Jak zwraca uwagę Adam Szafranski: „Wśród wszystkich istot żyjących na Ziemi tylko człowiek jest „osobą”, czyli wolnym i świadomym podmiotem swoich działań”⁸². Tylko człowiek może pojąć, co to jest „moralność” czy też, co to jest „odpowiedzialność człowieka za przyrodę”. Ponadto zwierzęta wpisują się w realizację tylko jednego programu o charakterze informacyjno-biologicznym. W przypadku człowieka programów jest więcej: kulturowy, społeczny, polityczny i moralny. To istotna różnica. Można zgodzić się, że człowiek jest jednym z elementów przyrody, ale natychmiast trzeba dodać, że jednocześnie wykracza swoimi zdolnościami poza nią. Nie możemy pojmować świata z innej niż ludzka perspektywy, nawet jeżeli będziemy temu zaprzeczać. To swoista „pułapka antropocentryzmu”⁸³.

Zarazem to nie człowiek stworzył naturę i nie on jest twórcą rządzących nią praw. Ponadto degradując świat przyrody, zagraża on tym samym sobie, bowiem

⁷⁸ Por. L. Ryden, *Foundations of Sustainable Development, Ethics, Law, Culture and the Physical Limits*, dz. cyt. s. 18-20.

⁷⁹ Słowa „Gaia” Lovelock używa w odniesieniu do hipotezy głoszącej, że „biosfera jest samoregulującą się całością mającą zdolność do utrzymywania naszej planety we właściwym stanie poprzez kontrolowanie fizycznego i chemicznego środowiska”. Całość ta określana jest często przez Lovelocka jako superorganizm, jako żywy system. To bardzo kontrowersyjne posunięcie, bowiem zdefiniowanie życia samo w sobie jest sprawą złożoną, a w planetarnym kontekście być może nawet niemożliwe. W późniejszych pracach autor zastrzega, że to tylko przenośnia. Por. J. Lovelock, *The Ages of Gaia: a Biography of our Living Earth*, W.W. Norton, Nowy Jork, Londyn 1995, s. XV; J. Lovelock, *Gaia: A New Look at Life on Earth*, Oxford University Press, Oxford 1989, s. 11, 128, 152. Por. także A. Zwoliński, *Ekologizm – kult zielonej Gai*, Wydawnictwo Gotów, Kraków 1995, s. 12-14.

⁸⁰ Por. np. podziały: Michalea Smitha czy Alana Marschala, zamieszczone w książce: P. Vardy, P. Grosch, *Etyka*, dz. cyt., Poznań 1995, s. 204 - 209; podział zamieszczony w książce: L. Ferry, *Nowy ład ekologiczny, drzewo, zwierzę i człowiek*, dz. cyt., s. 18-19; czy też podział z internetowej *Encyklopedii filozofii*, dostępnej pod adresem: <http://www.utm.edu/research/iep/e/environm.htm> [stan z 30 VI 2007 r.]. Ponadto por. W. Tyburski, *Kierunki i stanowiska etyki środowiskowej*, w: dz. cyt., s. 215-222; Z. Piątek, *Dylematy etyki środowiskowej*, w: W. Tyburski (red.), *Ekofilozofia i bioetyka, Materiały VI Polskiego Zjazdu Filozoficznego w Toruniu 5-9 września 1995 r.*, Top Kurier, Toruń 1996, s. 44.; M. Bonenberg, *Etyka środowiskowa, założenia i kierunki*, dz. cyt., s. 22-23, 122-124.

Warto dodać, że kategorią samą w sobie jest tzw. „ekoterroryzm”, w ramach którego w każdej sytuacji przyznaje się wyższość przyrodzie. Nie jest to jednak stanowisko ekofilozoficzne jako takie, a jedynie jedna z ideologii przemocy. Por. przypis 239 do tego rozdziału i treść, do której się on odnosi.

⁸¹ Por. A. Pawłowski, *Odpowiedzialność człowieka za przyrodę, Humanizm ekologiczny vol. 5*, dz. cyt., s. 171.

⁸² Por. A. L. Szafranski, *Chrześcijańskie podstawy ekologii*, EkoKul, Lublin 1993, s. 70.

⁸³ Por. dyskusja tego zagadnienia: W. Tyburski, *Etyka środowiskowa a paradygmat antropocentryzmu*, dz. cyt., s. 65-72.

nie potrafi żyć bez środowiska i to o określonych parametrach. Stąd wynika bezpośrednio imperatyw konieczności ochrony przyrody. Ale nie tylko. W perspektywie etycznej, nawet jeżeli moralny charakter miałyby mieć jedynie relacje międzyludzkie, to i tak poprzez sam fakt niezbędności środowiska dla człowieka relacje te przynajmniej pośrednio odnoszą także do przyrody.⁸⁴

Poza tym przekroczenie granicy pomiędzy etycznymi stanowiskami antropocentrycznymi (w wersji umiarkowanej) i nieantropocentrycznymi nie jest tak nieprawdopodobne, jak mogłoby się wydawać. Jak pisze Zdzisława Piątek⁸⁵ „jeżeli podstawowy antropocentryczny interes, jakim jest uniknięcie samozagłady można osiągnąć przez współdziałanie z przebiegiem procesów ewolucyjnych, to odwrotną stroną antropocentryzmu okazuje się biocentryzm. Przeciwwstawienie aroganckiego antropocentryzmu [a więc skrajnej wersji tego stanowiska – przyp. Autora] biocentryzmowi dokonuje się wówczas, kiedy człowiek umieszcza się ponad przyrodą, albo wobec niej i uznaje, że w istocie swojej jest bytem antynaturalnym. (...) Gatunek ludzki, jako jeden z milionów gatunków ziemskiej biosfery, (...) podobnie jak inne gatunki jest zagrożony samozagładą. Jednakże określając świadomie swoje stosunki ze środowiskiem może podjąć się uniknięcia samozagłady. (...) To z punktu widzenia człowieka i jego chęci uniknięcia samozagłady konieczne jest poszanowanie przyrody ze względu na to, czym ona jest sama w sobie”⁸⁶. To odważne sformułowanie, choć być może nie wszyscy biocentryści czy antropocentryści zgodzą się z nim, niemniej pokazuje, że w kwestii różnorodności stanowisk etyki środowiskowej ostatnie słowo nie zostało jeszcze powiedziane⁸⁷.

Istnieją jeszcze inne sposoby na „ekofilozoficzne porozumienie”. Warto tu wskazać na zaproponowany przez twórcę ekologii głębokiej Arne Naessa system ekozofii T.⁸⁸ (od znanej Naessowi norweskiej góry Tvergastein). Nie tyle może chodzi tu o pełną zgodę na wszystkie rozwiązania szczegółowe proponowane przez tego autora, ile o oryginalną próbę wykazania, że do pewnych wniosków można dojść, prezentując różne, czasem nawet sprzeczne stanowiska. Takie podejście wpisuje się w nurt uniwersalistyczny w filozofii⁸⁹. W tym ujęciu rozróżnienie pomiędzy

⁸⁴ A więc horyzont moralny ulega poszerzeniu, ale to właśnie zakres i uwarunkowania tego rozszerzenia wydają się stanowić główną linię sporu. W tym kontekście warto przytoczyć wypowiedź prof. Z. Piątek: „Jednakże przyznanie – na gruncie etyki środowiskowej – innym istotom żywym statusu moralnego nie jest tożsame z przyznaniem im statusu podmiotów moralnych, którymi mogą być jedynie samoświadome i odpowiedzialne istoty ludzkie”. Por. Z. Piątek, *Etyka środowiskowa*, dz. cyt., s. 9.

⁸⁵ Por. np. Z. Piątek, *Ecophilosophy as a Philosophical Underpinning of Sustainable Development*, w: „Sustainable Development” vol. 16 no 2/2008, Wiley and Sons, s.97-99.

⁸⁶ Por. Z. Piątek, *Przyrodnicze i społeczno-historyczne warunki równoważenia ład ludzkiego świata*, dz. cyt., s. 17.

⁸⁷ Por. M.M. Bonenberg, *Tęsknota za Olduvai – artykuły i eseje ekofilozoficzne*, s. 12-17

⁸⁸ Naess omawia go m.in. w książce *Ecology, Community & Lifestyle, Outline of an Ecosophy*, dz. cyt., s. 163-210. Ponadto por. szerszą prezentację tej koncepcji: A. Pawłowski, *Arne Naessa koncepcja ekologii głębokiej*, w: A. Pawłowski, *Odpowiedzialność człowieka za przyrodę, Humanizm ekologiczny vol. 5*, Wydawnictwo Politechniki Lubelskiej, Lublin 1999, s. 115-151.

⁸⁹ Por. T. Borys, *Teoretyczne aspekty konstruowania wskaźników ekorozwoju*, w: dz. cyt., s. 171.

antropocentrystami i nieantropocentrystami przestaje być istotne. Poza tym, z punktu widzenia przyrody zapewne także nie jest ważne, czy ktoś ją chroni ponieważ jest antropocentrystą, czy też np. biocentrystą. Istotny jest fakt faktycznej ochrony.

A jak w tym kontekście należałoby scharakteryzować rozwój zrównoważony?

Warto przypomnieć podstawową zasadę tego rozwoju, wprowadzoną w 1987 r. na forum ONZ jako rezultat prac WCED (Światowej Komisji d/s Środowiska i Rozwoju, World Commission on Environment and Development). Według niej: „rozwój zrównoważony to taki, który gwarantuje zaspokojenie potrzeb obecnych pokoleń, nie zagrażając zdolności przyszłych pokoleń do zaspokajania własnych potrzeb⁹⁰”.

Zasada ma charakter imperatywu, który choć nie został sformułowany przez filozofów (był jedynie efektem kompromisu politycznego), niemniej zawiera w sobie przesłanie etyczne i to o charakterze uniwersalnym, odnoszącym się do globalnych procesów rozwojowych. Jest to przesłanie optymistyczne, które sugeruje, że realizacja tej zasady jest możliwa i pozwoli uniknąć samozagłady ludzkości⁹¹.

Przesłanie to, jak słusznie zauważa Lech Gawor, można traktować jako nawiązanie do myśli oświeceniowej. Podobieństw jest jednak więcej⁹².

- Sama idea postępu jest swoistym tworem filozofii oświecenia. W tym kontekście rozwój zrównoważony (choćby poprzez użycie słowa „rozwój”) wpisuje się w kontynuację tego nurtu.
- W obu przypadkach za podmiot świata społecznego przyjmuje się ludzkość pojmowaną jako jednorodna całość.
- W obu przypadkach zakłada się racjonalność człowieka.
- W obu przypadkach zakłada się także istnienie postępującego historycznie procesu poznania. Otwarty charakter przebiegu procesów

Ten uniwersalistyczny wymiar rozwijany jest w ramach tzw. etyki odpowiedzialności globalnej. Warto wspomnieć o aktywności J. Kuczyńskiego z Centrum Uniwersalizmu Uniwersytetu Warszawskiego. Centrum wydaje czasopismo „Dialogue and Uniwersalizm”. Por. praca J. Kuczyński (red.), *Ziemia naszym domem*, dz. cyt., w szczególności artykuły: S. Kozłowski, *Problemy ekocivilizacyjnej przemiany w Polsce z perspektywy uniwersalizmu*, s. 69-99; A.A. Anderson, A.A. Anderson, *Uniwersalna sprawiedliwość a kryzys ekologiczny*, s. 101-112. W książce zamieszczono także *Apel o współtworzenie uniwersalnej kultury filozoficznej*, s. 37-39.

⁹⁰ Por. *Our Common Future, The Report of the World Commission on Environment and Development*, dz. cyt., s. 43.

⁹¹ Por. Z. Piątek, *Przyrodnicze i społeczno-historyczne warunki równoważenia ładów ludzkiego świata*, dz. cyt., s. 7; L. Gawor, *Idea zrównoważonego rozwoju w kontekście historycznym*, w: „Problemy Ekorozwoju” vol. 2 nr 2/2007, s. 25.

⁹² Por. L. Gawor, *Sustainable Development jako współczesna wersja oświeceniowej filozofii społecznej*, w: A. Pawłowski (red.), *Filozoficzne, społeczne i ekonomiczne uwarunkowania zrównoważonego rozwoju, Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN, vol. 26, Komitet Inżynierii Środowiska, Lublin 2004, s. 89-97.*

historycznych – to zarazem fundamentalny warunek możliwości kształtowania tych procesów przez człowieka.

Różne są natomiast uwarunkowania cywilizacyjne – rozwój zrównoważony podkreśla np. kwestie zagrożeń środowiskowych i wyczerpywalności surowców, które w literaturze oświecenia nie były dostrzegane (bo też i skala związanych z nimi zagrożeń była w tamtym czasie znacznie mniejsza).

Niemniej wizja rozwoju zrównoważonego, jako neo-oświeceniowa wersja myśli społecznej⁹³ jest intrygująca i warta przytoczenia.

Ponadto w zasadzie zrównoważonego rozwoju od strony formalnej wskazać należy na pewne założenia filozoficzne.⁹⁴

- Ontologiczne: człowiek zajmuje uprzywilejowane miejsce we wszechświecie, przyroda jest jego środowiskiem, dyskusję odnośnie przyrody prowadzi się poprzez człowieka (jego potrzeby, egzystencja, dobro). Jest to forma antropocentryzmu umiarkowanego.
- Antropologiczne: Człowiek jest istotą społeczną, a więc realizuje się w relacjach z innymi ludźmi. Zarazem należy podkreślić, że jest on także istotą przyrodniczą, gdyż bez środowiska życie nie jest możliwe. Jest to więc swoista koewolucja zachodząca pomiędzy dwoma istotnymi wymiarami ludzkiej natury: biologicznym i społeczno-kulturowym.
- Aksjologiczne: najważniejszą wartością jest odpowiedzialność za innych ludzi (obecne, przyszłe pokolenia).
- Historiozoficzne – przyjęcie, że proces doskonalenia się człowieka ma charakter historyczny.

Podsumowując: zasada zrównoważonego rozwoju ma charakter antropocentryczny (antropocentryzm umiarkowany), odnosi się bowiem do środowiska życia człowieka i jego jakości.

Natomiast w odniesieniu do środowiska jest to także postulat równoważenia szans pomiędzy człowiekiem a przyrodą, co stanowi kolejną wersję zasady samoregulacji, znanej choćby z prac Ernsta Schumachera⁹⁵.

⁹³ Por. L. Gawor, *Sustainable Development jako współczesna wersja oświeceniowej filozofii społecznej*, dz. cyt., s. 89-97; L. Gawor., *Idea zrównoważonego rozwoju w kontekście historiozoficznym*, dz. cyt., s. 24-25. Por. także: T. Hayward, *Ecological Thought*, Polity Press, Cambridge 1994, s. 54-62; J. Dębowski, *Filozoficzne źródła refleksji ekologicznych*, dz. cyt., s. 88-102.

⁹⁴ Por. A. Papuziński, *The Philosophical Dimension to the Principle of Sustainable Development in the Polish Scientific Literature*, w: „Sustainable Development”, vol. 16 no 2/2008, s. 112; A. Papuziński, *The Philosophical Dimension to the Principle of Sustainable Development in the Polish Scientific Literature*, w: „Sustainable Development”, vol. 16 no 2/2008, s. 112; Z. Piątek, *Przyrodnicze i społeczno-historyczne warunki równoważenia ład ludzkiego świata*, dz. cyt., s. 7.

⁹⁵ Schumacher twierdził: „natura wie zawsze, co to umiar (...) każda działalność, która nie zna zasady samoograniczenia, jest rodem z piekła”. Por. E.F. Schumacher, *Małe jest piękne. Spojrzenie na gospodarkę świata z założeniem, że człowiek coś znaczy*, PIW, Warszawa 1981, s. 167.

W tym kontekście zasada zrównoważonego rozwoju wskazuje na cztery podstawowe cele⁹⁶:

- utrzymanie jakości środowiska,
- bezpieczeństwo ludzi,
- dobrobyt ludzi (w kontekście materialnym, a poprzez kontekst społeczny – także duchowym),
- sprawiedliwość (wewnątrz- i międzygeneracyjna, ale także na poziomie lokalnym, regionalnym i globalnym)⁹⁷.

Ujmując rzecz w kontekście hierarchizacji płaszczyzn zrównoważonego rozwoju, wskazać należy, że do poziomu I należałaby sama dyskutowana zasada, jednak jej realizacja odnosiłaby się już do poziomu II (płaszczyzna ekologiczna – środowisko; płaszczyzna społeczna – bezpieczeństwo, sprawiedliwość; płaszczyzny społeczna i ekonomiczna – dobrobyt), a poprzez poziom II także do zagadnień szczegółowych poziomu III.

Komentarza wymaga ponadto użyty w definicji termin „zaspokajanie potrzeb”⁹⁸. Należy podkreślić, że chodzi tu o podstawowe potrzeby człowieka⁹⁹, które odnoszą się do wszystkich ludzi, więc nie tylko do tych mieszkających na bogatej Północy.

W aspekcie potrzeb warto także odwołać się do podziałów funkcjonujących w psychologii¹⁰⁰. Jednym z najbardziej znanych jest model A. Masłowa, który wskazuje na 5 grup potrzeb, które tworzą hierarchiczny układ, a więc te wyższego rzędu mogą być zaspokojone dopiero wtedy, gdy zaspokojone będą te należące do rzędu niższego. Począwszy od potrzeb najbardziej elementarnych podział tych grup prezentuje się następująco¹⁰¹:

- potrzeby fizjologiczne (np. potrzeba jedzenia, picia, unikania bólu),
- potrzeby bezpieczeństwa (np. potrzeba opieki, oparcia, spokoju),
- potrzeby przynależności i miłości (np. potrzeba więzi, bycia kochanym),
- potrzeby prestiżu i uznania (np. potrzeba potwierdzenia poczucia własnej wartości),

⁹⁶ Por. T. Borys, *Wskaźniki ekorozwoju*, dz. cyt., s. 78.

⁹⁷ Por. F. Liu, *Environmental Justice Analysis, Theories, Methods, and Practice*, Lewis Publishers, Boca Raton, London, New York, Waszyngton 2001, w szczególności rozdziały *Theories of Justice and Equity* oraz *Inquiry and Environmental Justice Analysis*.

⁹⁸ T. Kocowski, *Antroposystem, czyli systemowa koncepcja człowieka, jego funkcji i potrzeb*, w: J. Piontek, A. Wiercińska (red.), *Człowiek w perspektywie ujęć biokulturowych*, UAM, Poznań 1993, s. 11-31; B. Wittig, E. Griesler, *Social Sustainability: A Catchword Between Political Pragmatism and Social Theory*, w: „International Journal Sustainable Development” vol. 8, no 1-2/2005, s. 71.

⁹⁹ Por. P. Korcelli, R. Domański, S. Liszewski, T. Markowski, M. Degórski, *Wykorzystanie badań nad środowiskiem geograficznym w gospodarce przestrzennej*, dz. cyt., s. 167.

¹⁰⁰ Por. W. Szewczuk, *Psychologia*, WSiP, Warszawa 1990, s. 282-336.

¹⁰¹ Por. J. Bielecki, *Wybrane zagadnienia psychologii*, Akademia Teologii Katolickiej, Warszawa 1986, s. 65-66.

- potrzeby samorealizacji (potrzeba posiadania celów, dążenie do rozwoju własnych możliwości).

Poza tą hierarchią Maslow wskazał jeszcze na potrzeby poznawcze (wiedzy, rozumienia) i estetyczne (potrzeby harmonii i piękna)¹⁰².

Można wyróżnić także za M. Jaroszem potrzeby pierwotne (organiczne, biologiczne) i wtórne (psychologiczne i społeczne, powstałe w procesie oddziaływania środowiska na człowieka)¹⁰³.

Także w przypadku omawianej tu zasady rozwoju zrównoważonego mówi się o pewnych biologicznych potrzebach podstawowych, które powinny być bezwzględnie zaspokojone, a dopiero drugim krokiem (a więc wtórnym) jest kwestia zwrócenia uwagi na potrzeby niematerialne takie, jak kultura¹⁰⁴.

We współczesnej cywilizacji zaspokojenie potrzeb podstawowych prowadzi jednak nie tyle do rozwijania sfery ducha, ile do dalszej konsumpcji materialnej. W literaturze znaleźć można nawet określenie „społeczeństwo konsumpcyjne”, w ramach którego „konsumpcja dóbr jest podstawową metodą osiągnięcia szczęścia”¹⁰⁵ i celem samym w sobie. Wprawdzie treści ekologiczne pojawiają się czasem w mediach, choćby w reklamach, ale nie oznacza to, że tak prezentowane produkty

¹⁰² Tamże, s. 66.

¹⁰³ Tamże, s. 66.

¹⁰⁴ Por. M. ul Haq, *The Human Development Paradigm*, w: *Reflections on Human Development*, Oxford University Press, Nowy Jork 1995, s. 15.

¹⁰⁵ Por. P.M. Brown, L.D. Cameron, *What Can Be Done to Reduce Overconsumption?*, w: „*Ecological Economics*” 32/2000, s. 27-41.

To ważne zagadnienie jest przedmiotem analizy w licznych pracach, wśród których wskażmy na: I. Ropke, *The Dynamics of Willingness to Consume*, w: „*Ecological Economics*” 28/1999, s. 399-420; W.E. Rees, *Consuming the Earth: the Biophysics of Sustainability*, w: „*Ecological Economics*” 29/1999, s. 23-27 (w tej pracy współczesny system ekonomiczny kreujący konsumpcjonizm określono wprost mianem pasożyta); G. Clark, *Evolution of the Global Sustainable Consumption and Production Policy and the United Nations Environment Programme's (UNEP) Supporting Activities*, dz. cyt., 492-498; J. Mariański, *Konsumpcjonizm w świetle społecznego nauczania Kościoła*, w: „*Człowiek i Przyroda*” 1/1994, s. 165-182; S. Kozłowski, *Społeczne wzorce zachowań promujące ekologiczny model konsumpcji*, w: „*Człowiek i Przyroda*” 4/1996, s. 7-15; S. Kozłowski, *Ogólne uwarunkowania ekorozwoju*, w: B. Poskrobko (red.), *Sterowanie ekorozwojem, tom I: teoretyczne aspekty ekorozwoju*, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok 1998, s. 94-95; M. Chojnacki, *Na drogach do ekokonsumpcji, od wizji do praktyki dnia powszedniego*, w: „*Człowiek i Przyroda*” 4/1996, s. 25-43; P. Tobera, *Transformacja systemowa, konsumpcja i zrównoważony rozwój*, w: „*Człowiek i Przyroda*” nr 4/1996, s. 45-49; W. Łuczka-Bakuła, *Czynniki warunkujące proekologiczne zmiany w modelu konsumpcji*, tamże, s. 51-59; S. Balicki, J. Szyngiel, *Warunki kształtowania modelu konsumpcji przyjaznej dla środowiska*, tamże, s. 61-70; L. Domka, *Partnerstwo z przyrodą trwałym elementem ekokonsumpcji*, tamże, s. 81-90; E. Matuszewska, *Deklaracje międzynarodowe w dziedzinie zrównoważonej konsumpcji*, tamże, s. 179-182; Por. K. Valaskakis, P.S. Sindell, J. G. Smith i J. Fitzpatrick-Martin, *Społeczeństwo konserwacyjne*, dz. cyt., s. 45-60; J. Mazurkiewicz, *Skończoność przyrody i dominacja postaw konsumpcyjnych*, w: „*Aura*” 6/1995, s. 4-5; R.R. Wilk, *The Ecology of Global Consumer Culture*, w: N. Haenn, R.R. Wilk, *The Environment in Anthropology, A Reader in Ecology, Culture and Sustainable Living*, New York University Press, Nowy Jork, Londyn 2006, s. 418-429.

zawsze mają faktycznie jakiegokolwiek właściwości ekologiczne¹⁰⁶. Celem reklamy jest przecież jedynie zachęcenie do kupna danego towaru.

Dlatego modelowi „społeczeństwa konsumpcyjnego” w dyskusji o rozwoju zrównoważonym przeciwstawia się alternatywną koncepcję konsumpcji, która jest „zrównoważona środowiskowo, to znaczy wykorzystująca zasoby i walory środowiska przyrodniczego w taki sposób, aby zapewnić długookresową trwałość procesów konsumpcji”¹⁰⁷. Warunkiem jej osiągnięcia jest radykalne zmniejszenie przez człowieka szybkości zużywania surowców naturalnych.

Zrównoważona konsumpcja nie jest jednak możliwa do osiągnięcia jedynie przez przygotowywanie listy tych czy innych potrzeb. Konieczny jest także aspekt aksjologiczny – odniesienie do wartości¹⁰⁸. To kolejny ważny temat, który podejmuje etyka środowiskowa, gdyż bez oparcia na pewnych wartościach o charakterze normatywnym, postulat rozwoju zrównoważonego pozostanie zawieszony w próżni. Nieprzypadkowo A. Skowroński pisze, że „za zadanie etyki zrównoważonego rozwoju należałoby uznać „wyselekcjonowanie takich wartości, pochodzących z różnych systemów etycznych, które zgadzałyby się z ogólną filozofią tego rozwoju”¹⁰⁹.

Jedną z propozycji sformułowano na forum ONZ podczas Szczytu Milenijnego, który odbył się w Nowym Jorku w dniach 6-8 września 2000 r. W przyjętej wtedy „Deklaracji Milenijnej” („United Nations Millennium Declaration”) podkreślono problemy wynikające z nierównego podziału dóbr, wyraźnie zaznaczające się w ramach procesu globalizacji. Wskazano także na 6 podstawowych wartości niezbędnych dla prawidłowego rozwoju ludzkości w XXI wieku. Są to¹¹⁰:

- wolność (nie tylko w sferze politycznej, ale także w kontekście uwolnienia od głodu i biedy),

¹⁰⁶ R. Sapeńko, *Wartości ekologiczne w reklamie*, w: A. Papuziński (red.), *Polityka ekologiczna III Rzeczypospolitej. Akademia Bydgoska im. Kazimierza Wielkiego*, Bydgoszcz 2000, s. 434.

¹⁰⁷ Por. D. Kielczewski, *Koncepcja trwałej i zrównoważonej konsumpcji*, w: B. Poskrobko, S. Kozłowski (red.), *Studia nad zrównoważonym rozwojem, tom I: Zrównoważony rozwój – wybrane problemy teoretyczne i implementacja w świetle dokumentów Unii Europejskiej*, Komitet Człowiek i Środowisko przy prezydium PAN, Białystok, Warszawa 2005, s. 113-115.

¹⁰⁸ Por. M. Szyszkowska, *Świat wartości człowieka XXI wieku*, w: L. Gawor (red.), *Filozofia wobec XXI wieku*, Wydawnictwo UMCS, Lublin 2004, s. 175-179; D. Cichy, *Kultura w edukacji środowiskowej*, w: J.M. Dołęga (red.), *Podstawy kultury ekologicznej. Zeszyty naukowe Komitetu Człowiek i Środowisko przy prezydium PAN vol. 32*, Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie, Warszawa 2002, s. 15; C. Laszlo, *The Sustainable Company, How to Create Lasting Value Though Social and Environmental Performance*, Island Press, Waszyngton, Covelo, Nowy Jork, 2005, s. 105-114.

¹⁰⁹ Por. A. Skowroński, *Wartości ekologiczne da zrównoważonego rozwoju*, w: A. Pawłowski (red.), *Filozoficzne i społeczne uwarunkowania zrównoważonego rozwoju, Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN vol. 16*, Komitet Inżynierii Środowiska, Lublin 2003, s. 29.

¹¹⁰ Por. Z. Hull, *Aksjologia ekonomii a ekologia*, w: W. Tyburski (red.), *Ekonomia, ekologia, etyka*, Instytut Filozofii Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, Polski Klub Ekologiczny Oddział Kujawsko-Pomorski, Toruń 1996, s. 13-24.

- równość (tak pomiędzy różnymi nacjami, jak i pomiędzy płciami¹¹¹),
- solidarność (krajów bogatych z biednymi w imię sprawiedliwości społecznej),
- tolerancja (wobec innych kultur, wiar i języka),
- szacunek dla przyrody (dostęp do której mamy zapewnić także przyszłym pokoleniom – to bezpośrednie odniesienie do zasady rozwoju zrównoważonego),
- wspólna odpowiedzialność za pokój i właściwy rozwój społeczno-ekonomiczny¹¹².

Jak ująć zagadnienie wartości w perspektywie etyki środowiskowej? Zauważyć należy, że niesie ono ze sobą obszerną dyskusję teoretyczną¹¹³. Na gruncie teorii bytu wartości mogą przysługiwać wszystkim bytom lub tylko wybranym, z uwagi na zainteresowanie człowieka. Ponadto istotne jest rozróżnienie, czy wartości są poznawalne (kognicjonizm), czy też są wytwarzane (antyknocionizm). Można także m.in. sugerować, że wartość jest treścią doznania (subiektywizm) lub czymś, co należy do samej rzeczy (obiektywizm), czy dyskutować wokół naturalizmu (a dokładniej tzw. błędu naturalistycznego)¹¹⁴.

W koncepcji rozwoju zrównoważonego kwestie te nie są podejmowane, to problem badawczy, który dopiero wymaga rozważenia. Obecnie dyskusja prowadzona jest jedynie wokół ogólnej definicji wartości, za które można uznać „wszystko to, co cenne, godne pożądania lub wyboru, co stanowi ostateczny cel ludzkich dążeń”.¹¹⁵

Można także powiedzieć, że wartości¹¹⁶:

- informują o podstawowych założonych celach,
- mają charakter oceniający,
- do czegoś zachęcają, a nawet zobowiązują,
- sprzyjają tonowaniu konfliktów pomiędzy człowiekiem a przyrodą.

¹¹¹ W sprawie praw kobiet por. także L. Mayoux, *What Is Micro-Enterprise Development for Women? Widening the Agenda*, w: *From Vicious To Vicious Circles? Gender and Micro-Enterprise Development*, United Nations Research Institute for Social Development, Genewa 1995, s. 50-58.

¹¹² Por. Strona internetowa Szczytu Milenijnego <http://www.un.org/millennium/declaration/area552e.htm> [stan z 30 VI 2007 r.].

¹¹³ J. Łukomski, *Wartości ekologiczne jako element kultury ekologicznej*, w: J.W. Czartoszewski (red.), *Etyka środowiskowa wyzwaniem XXI wieku, Chrześcijaństwo i Edukacja Ekologiczna t. 3*, Verbinum, Warszawa 2002, s. 150-153.

¹¹⁴ Por. J. Jaśtał, *Etyka cnót wobec wyzwań etyki środowiskowej: spór o granice naturalistycznego dyskursu etycznego*, w: W. Galewicz (red.), *Świadomość środowiska*, Universitas, Kraków 2006, s. 45-61. Por. także traktat *O odpowiedzialności i jej podstawach ontycznych*, w: R. Ingarden, *Książeczka o człowieku*, Wydawnictwo Literackie, Kraków 2001, s. 71-169.

¹¹⁵ Por. J.W. Gałkowski, *Człowiek – przyroda – wartości*, w: L. Pawłowski, S. Zięba (red.), *Jakiej filozofii potrzebuje ekologia, ochrona przyrody a ochrona człowieka, Humanizm ekologiczny vol. 1*, Wydawnictwa Uczelniane Politechniki Lubelskiej, Lublin 1992, s. 44; S. Jedynek (red.), *Słownik etyczny*, Wydawnictwo UMCS, Lublin 1990, s. 258.

¹¹⁶ Por. W. Tyburski, *O niektórych aksjologicznych przesłankach zrównoważonego rozwoju*, dz. cyt., s. 47-48.

Ponadto, jak sugeruje Z. Hull, „ludzkie myślenie jest programowo aksjologiczne. Nie odcina się od ocen i postulatów (jak w koncepcjach pozytywistycznych), gdyż każdy realny człowiek jest integralną częścią poznania i działania.”¹¹⁷

W tym kontekście w ramach dyskusji o rozwoju zrównoważonym wskazuje się na uniwersalne wartości humanistyczne, takie jak prawda (to miara wszelkich innych wartości), dobro i piękno¹¹⁸. W tej perspektywie zwraca się uwagę także inne wartości, które wydają się mieć znaczenie z perspektywy zasady zrównoważonego rozwoju, m.in. życie¹¹⁹, asceza¹²⁰ (szczególnie w kontekście konsumpcjonizmu), samodyscyplina¹²¹, samodoskonalenie¹²², kontemplacja, szacunek, sprawiedliwość¹²³, czy bezpieczeństwo¹²⁴.

Jeżeli te wartości odniesiemy do relacji człowiek – przyroda, rozpoczniemy tym samym dyskusję o tzw. wartościach ekologicznych. Porządkując, wskażmy na dwie klasyfikacje takich wartości.

¹¹⁷ Por. Z. Hull, *Filozofia zrównoważonego rozwoju*, w: A. Pawłowski (red.), *Filozoficzne i społeczne uwarunkowania zrównoważonego rozwoju, Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN vol. 16*, Komitet Inżynierii Środowiska, Lublin 2003, s. 19.

¹¹⁸ Jak pisze M.A. Krapiec, „ostatecznymi kryteriami poznania jest prawda, miłość, dobro, a syntezie poznania i miłości w wolności – piękno”, por. M.A. Krapiec, *Prawda – dobro – piękno jako wartości humanistyczne*, w: B. Suchodolski (red.), *Alternatywna pedagogika humanistyczna*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wydawnictwo PAN, Wrocław, Warszawa, Kraków 1990, s. 45, a także J.W. Gałkowski, *Człowiek – przyroda – wartości*, dz. cyt., s. 42. Inny głos: W. Tyburski, *Aksjologia ochrony środowiska przyrodniczego*, w: J. M. Dołęga, J.W. Czartoszewski (red.), *Ochrona środowiska w filozofii i teologii*, Wydawnictwo Akademii Teologii Katolickiej, Warszawa 1999, s. 153-169; W. Tyburski, *Praktyczny wymiar etyki środowiskowej*, w: J.W. Czartoszewski (red.), *Etyka środowiskowa wyzwaniem XXI wieku, Chrześcijaństwo i Edukacja Ekologiczna t. 3*, Verbinum, Warszawa 2002, s. 106-110; F. Piontek, *Rola i znaczenie depozytu wartości dla zapewnienia rozwoju*, w: „Problemy Ekologii” vol. 7 nr 4/2003, s. 143-152.

¹¹⁹ Por. W. Tyburski, *O niektórych aksjologicznych przesłankach zrównoważonego rozwoju*, dz. cyt., s. 48.

¹²⁰ Por. D. Elgin, *Voluntary Simplicity and the New Global Challenge*, w: N. Haenn, R.R. Wilk, *The Environment in Anthropology, A Reader in Ecology, Culture and Sustainable Living*, New York University Press, Nowy Jork, Londyn 2006, s. 458-468; J. Kubka, *Między konsumpcjonizmem a ascetyzmem ekologicznym, problem ekologicznej jakości i ekologicznego stylu życia*, w: J. Tomczyk-Tołkacz, A. Ptaszyńska (red.), *Jakość życia w perspektywie nauk humanistycznych, ekonomicznych i ekologii*, Katedra Zarządzania Jakością i Środowiskiem, Jelenia Góra 2003, s. 269-280.

¹²¹ Por. A. Grzegorzczak, *Kultura i samodyscyplina jako urzeczywistnienie człowieczeństwa*, dz. cyt., s. 19-26.

¹²² Por. R. Hay, *Becoming Ecosynchronous, Achieving Sustainable Development via Personal Development*, w: „Sustainable Development” 14/2005, s. 1-15.

¹²³ W kontekście zasady zrównoważonego rozwoju wskazuje się na sprawiedliwość dystrybucyjną opartą na trzech kryteriach: własności (każdemu według jego stanu posiadania), potrzeb (każdemu według potrzeb) i zasług (każdemu według jego zasług). Punktem odniesienia jest poziom życia uwarunkowany spełnieniem podstawowych potrzeb. Poniżej tego poziomu kryterium mają być potrzeby, a powyżej zasługi. Komentuje to A. Papuziński, *Filozofia rozwoju zrównoważonego jako subdyscyplina badań filozoficznych*, dz. cyt., s. 37-38; A. Papuziński, *Filozoficzne aspekty zasady zrównoważonego rozwoju a Iusticia Socialis*, w: A. Pawłowski (red.), *Filozoficzne, społeczne i ekonomiczne zrównoważonego rozwoju, Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN, vol. 26*, Komitet Inżynierii Środowiska, Lublin 2004, s. 56-59.

¹²⁴ Por. T. Hayward, *Ecological Thought*, dz. cyt., s. 22-39.

Pierwsza z nich umieszcza dyskusję w kontekście ludzkiego wysiłku. Za Jerzym W. Gałkowskim¹²⁵ wyróżnić można wartości:

- biologiczne: ziemia, woda, powietrze,
- ekonomiczne: a więc potencjał i zasoby przyrody, które człowiek przetwarza,
- kulturowe: przyroda pojmowana jako element naszego świata, ale w aspekcie duchowym, psychicznym. To np. zagadnienia piękna przyrody i jej wartości estetycznych,
- cywilizacyjne: coś, co w przyrodzie nie istnieje, a zostało wytworzone przez człowieka,
- polityczne: przyroda staje się nośnikiem wartości politycznych w kontekście jej degradacji, która stanowi zagrożenie nie tylko lokalne, ale jest także problemem ponadpaństwowym (gdzie istotnym czynnikiem jest współpraca polityczna lub jej brak),
- moralne: odnoszące się do rdzenia człowieczeństwa. To już nie coś zewnętrznego, coś co „ja mam”, ale „kim jestem”.

Na zagadnienie wartości ekologicznych można jednak spojrzeć inaczej. Zbigniew Hull wskazuje na trzy grupy takich wartości.

- Wartości, które służą życiu, podtrzymaniu życia, równowadze ekologicznej, a także ludzkiemu zdrowiu. W tej grupie można wskazać na podstawowe elementy środowiska takie, jak: woda, powietrze, gleby, co w aspekcie wartości oznacza brak zanieczyszczeń i ich wysoką jakość.
- Wartości, które służą przyrodzie (są one uwarunkowane ekofilozoficznym założeniem, że przyroda jest dobra), a więc uznanie za wartościowe działań takich, jak: umiarkowanie w konsumpcji, racjonalne korzystanie ze środowiska, czy też poczucie odpowiedzialności za środowisko.
- Wartości, które odnoszą się do różnych sfer ludzkiej aktywności: solidarność międzyludzka, sprawiedliwość w dostępie do zasobów biosfery, sprawiedliwość międzypokoleniowa, odpowiedzialność demograficzna, czy odpowiedzialność za szkody ekologiczne.

Warto zatrzymać się nad pojawiającą się powyżej w różnych kontekstach kategorią odpowiedzialności, która odgrywa szczególną rolę w aspekcie zasady zrównoważonego rozwoju. Jest to też zgodne z uwarunkowaniami etyki środowiskowej, która także jest oparta – jak pisze Andrzej Kiepas – właśnie „na zasadzie odpowiedzialności i na kategorii odpowiedzialności jako na kategorii centralnej.”¹²⁶ Przyjrzyjmy się jej uwarunkowaniom.

¹²⁵ J.W. Gałkowski, *Człowiek a przyroda – zagadnienia moralne*, w: R.M. Janiuk, L. Pawłowski (red.), *Ochrona środowiska w nauczaniu i wychowaniu*, UMCS, Lublin 1986, s. 93-100; J.W. Gałkowski, *Człowiek – przyroda – wartości*, dz. cyt., s. 41-50.

¹²⁶ Por. A. Kiepas, *W stronę etyki odpowiedzialności*, w: „Transformacje” 3/1993, s.17.

W rozumieniu Romana Ingardena działanie odpowiedzialne oznacza realizowanie wartości, a ściślej dokonanie wyboru pomiędzy różnymi możliwymi do zrealizowania wartościami.¹²⁷

Za Hansem Jonasem można także powiedzieć, że odpowiedzialność¹²⁸ uwarunkowana jest przez:

- istnienie siły sprawczej¹²⁹; przyjęcie zasady, że działania mają wpływ na świat (to najbardziej ogólny warunek odpowiedzialności),
- przyjęcie, że działania te są kontrolowane przez sprawcę,
- założenie, że sprawca – przynajmniej w jakimś zakresie – potrafi przewidzieć ich konsekwencje¹³⁰.

Czynniki, które bierze się tu pod uwagę to np. stopień świadomości (czy sprawca działał świadomie), a także skutek, jaki dane działanie przyniosło (może być dobry, zły lub obojętny).

Tak rozumiana odpowiedzialność może mieć charakter moralny (odpowiedzialność naturalna) lub formalny (kontraktowy)¹³¹.

Odpowiedzialność naturalna, ustanowiona przez naturę jest bezwzględnie obowiązująca. To np. odpowiedzialność rodziców za dzieci. Jej obowiązywanie jest niezależne od wolnego wyboru czy uprzedniego uznania. Natomiast odpowiedzialność formalna odnosi się do ludzkich instytucji, prawa i polityki¹³².

W tym kontekście odpowiedzialność można rozumieć dwojako:

- odpowiedzialność kogoś za to, co się stało,
- ktoś jest istotą odpowiedzialną, która rozumie swoje powinności (odpowiedzialność treściowa)¹³³.

¹²⁷ Wartości te są konkretyzowane w danym byciu i stanowią ontyczny warunek odpowiedzialności. Wartości mogą być przy tym wartościami czegoś, lub ufundowanymi w czymś. Stąd wynika ogromne znaczenie fundamentu bytowego: „Jeśli fundament bytowy wartości jest całkowicie zniszczony, rozbity lub spalony, wtedy też konkretna wartość zostaje unicestwiona w tym sensie, że pozbawia się ją bytu w ukonkretnieniu umożliwiającym przez fundament, a wówczas można zobaczyć tylko jako idealną istność”. Ponadto Ingarden wyróżnia nie tylko skonkretyzowane wartości, ale także istności wartości i wartości umiejscowione poza światem realnym – czyli idee wartości. Por. R. Ingarden, *Książeczka o człowieku*, Wydawnictwo Literackie, Kraków 2001, s. 98, i 167.

¹²⁸ Ciekawą analizę tego pojęcia, w świetle koncepcji Jonasa, przeprowadza: T. Hayward, *An Ecological Thought*, dz. cyt., s. 162-172.

¹²⁹ Uzupełnijmy za R. Ingardenem: chodzi tu o istnienie podmiotu sprawczego, będącego systemem częściowo izolowanym o określonej strukturze trwającej w czasie, żyjącego w świecie charakteryzującym się przyczynowym porządkiem. Takie sugestie zawarte są w rozprawie *O odpowiedzialności i jej podstawach ontycznych*, pro. R. Ingarden, *Książeczka o człowieku*, dz. cyt., s. 71-169.

¹³⁰ Por. H. Jonas, *The Imperative of Responsibility, in Search of an Ethics for the Technological Age*, The University of Chicago Press, Chicago, Londyn 1984, s. 90.

¹³¹ Por. W. Głórkowski, *Rozwój a zasada odpowiedzialności*, w: B. Piontek, F. Piontek (red.), *Zarządzanie rozwojem, aspekty społeczne, ekonomiczne i ekologiczne*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2007, s. 287-288.

¹³² Por. A. Lipietz, *Enclosing the Global Commons: Global Environmental Negotiations in a North-South Conflictual Approach*, w: V. Bhaskar, A. Glyn (red.), *The North, The South, and the Environment*, St. Martin's Press, Nowy Jork 1995, s. 118-145.

¹³³ Tamże, s. 90.

R. Ingarden rozszerza to rozumowanie. Ktoś jest odpowiedzialny, gdyż¹³⁴:

- jest odpowiedzialny za coś,
- podejmuje odpowiedzialność za coś,
- jest za coś pociągany do odpowiedzialności,
- działa odpowiedzialnie.

Możliwych jest tu wiele sytuacji szczegółowych, np. można przyjąć odpowiedzialność nie będąc za to coś odpowiedzialnym, albo być odpowiedzialnym, ale uchylić się od odpowiedzialności i nie być pociągniętym do odpowiedzialności.

W koncepcji rozwoju zrównoważonego wyróżnić można jeszcze jeden kontekst odpowiedzialności: za to, co dopiero może się stać (np. w aspekcie degradacji środowiska). Nie jest to myśl nowa. Jak wskazywał już R. Ingarden, „odpowiedzialność, która by istniała tylko w chwili dokonania czynu, byłaby jakoś bezsensowna; wówczas nie mogłaby ona pełnić istotnej dla niej funkcji bycia źródłem i podstawą powetowania, które ma zostać zrealizowane w przyszłości. Chociaż wynikała ze zdarzeń w świecie realnym i jest dźwigana przez realnego człowieka, wydaje się, że istnieje dalej, unosząc się nad biegiem rzeczy”¹³⁵.

Ten aspekt odpowiedzialności bardzo wyraźnie podkreślono w zasadzie zrównoważonego rozwoju, która jest ukierunkowana właśnie na przyszłość – poprzez wskazanie na istnienie „solidarności międzypokoleniowej”¹³⁶.

Stanowi to nawiązanie do przesłanki aktywności celowej człowieka, którą jest właśnie odniesienie do przyszłości i związane z tym marzenia i nadzieje. Przesłanka ta zakłada, że przyszłość będzie istnieć i że nadal będzie istniał także człowiek.¹³⁷

Zasada zrównoważonego rozwoju jest więc jednocześnie synchroniczna (odnosi się do obecnego pokolenia) i diachroniczna (wybiega także w kierunku przyszłych, następujących po sobie pokoleń).¹³⁸

To jednak obecne pokolenie decyduje o wyborze drogi rozwoju, celów i sposobów ich realizacji. Problemem w tym kontekście jest to, że przyszłe pokolenia jeszcze nie istnieją i nie mogą przedstawić swoich racji (poniekąd podobna sytuacja odnosi się do przyrody, która choć istnieje, także nie może się wypowiedzieć). Czy w takim razie mają one jakiegokolwiek prawa? To ważne pytanie, trudno jest przecież mówić o relacjach moralnych z podmiotami, które nie istnieją. O wiele łatwiej umieścić dyskusję w kontekście właściwego kształtowania środowiska naturalnego

¹³⁴ Por. R. Ingarden, *Książeczka o człowieku*, dz. cyt., s. 73-74.

¹³⁵ Por. tamże, s. 111. Na marginesie, punktem wyjścia u Ingardena jest w tym kontekście teraźniejszość.

¹³⁶ Por. D. Żychowicz, *Globalne zagrożenia ekologiczne a zasada sprawiedliwości międzygeneracyjnej*, w: B. Poskrobko (red.), *Sterowanie ekorozwojem, tom I: teoretyczne aspekty ekorozwoju*, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok 1998, s. 152.

¹³⁷ Por. A. Papuziński, *Interpretacje zasady zrównoważonego rozwoju w polskiej literaturze naukowej*, w: G. Banse, A. Kiepas (red.), *Zrównoważony rozwój: od naukowego badania do politycznej strategii*, Edition Sigma, Berlin 2005, 110.

¹³⁸ Por. W. Sztumski, *Idea zrównoważonego rozwoju a możliwości jej urzeczywistnienia*, w: „Problemy Ekorozwoju” vol. 1 no 2/2006, s. 73-76.

i społecznego już teraz, co i tak (choć tylko pośrednio) odnosić się będzie do przyszłych pokoleń¹³⁹.

Warto tu posłużyć się pewnym porównaniem. W wielu pracach dyskutując kwestie związane z degradacją środowiska, twierdzi się, że zawsze odnosi się ona do konkretnego miejsca (bądź regionu), ale jednocześnie w wielu przypadkach stanowi problem globalny (jak np. stanowiące zagrożenie dla całej biosfery zjawiska takie jak efekt cieplarniany, czy dziura ozonowa). W tym kontekście dyskusowanie danego zagadnienia jedynie na płaszczyźnie lokalnej jest błędem. Sugeruje się zarazem, że w podobny sposób zachodzi relacja pomiędzy problemami stanowiącymi zagrożenie dla obecnego a jednocześnie i przyszłych pokoleń. W aspekcie „lokalnym” będzie to relacja rodzice-dzieci, natomiast w aspekcie „globalnym” to już relacja obecne – przyszłe pokolenia.

Trzeba tu jednak zapytać: co oznacza termin „przyszłe pokolenia”? To pytanie warunkuje kolejne: jak można określić „pokolenie” jako takie?

Analizując rozważania Dariusza Liszewskiego¹⁴⁰ wskazać można na „pokolenie” rozumiane jako:

- populacja żyjąca w zbliżonym czasie, ukształtowana przez podobne przeżycia,
- w kontekście rodzinnym pokolenie określa miejsce w strukturze rodziny (dziadkowie, rodzice, dzieci, wnukowie – to już 4 różne pokolenia),
- pokolenie to także okres życia, w którym w sensie umownym dzieci wyrastają na rodziców, a rodzice na dziadków.

Każde z tych sformułowań jest nieprecyzyjne, bowiem tak rozumiane pokolenia nakładają się na siebie czasowo, nie jest więc możliwe ich wyraźne rozdzielenie. Niejasny jest także czas trwania pokolenia: 30, 50 a może więcej lat?

A następne pokolenia? W kontekście przedstawionych powyżej określeń, można by za nie uznać dzieci – a więc pokolenie, które już istnieje. Sformułowanie takie ma daleko idące konsekwencje teoretyczne, w szczególności dla etyki. Zawężeniu ulega wprawdzie brany pod uwagę horyzont czasowy, ale za to uzasadnienie ludzkiej odpowiedzialności także ulega uproszczeniu.¹⁴¹ Problemem pozostaje jednak kwestia długofalowych konsekwencji ludzkich działań. Niektóre z nich (jak choćby groźba wyczerpania surowców) odnoszą się do okresu znacznie dłuższego, niż ten wyznaczony przez czas życia dzieci. Być może właśnie dlatego przedstawiona propozycja nie uzyskała – przynajmniej jak na razie – szerszej akceptacji. Częściej można spotkać określenia sugerujące, że – jak pisze Martin Golding – przyszłe pokolenie to te, które „w żadnym wypadku nie żyje razem z pokoleniem

¹³⁹ Por. B. Chyrowicz, *Problem argumentacji z odpowiedzialności za przyszłe pokolenia*, w: W. Galewicz (red.), *Świadomość środowiska*, Universitas, Kraków 2006, s. 30-31.

¹⁴⁰ Por. D. Liszewski, *Etyczne podstawy rozwoju zrównoważonego*, w: „Problemy Ekorozwoju” vol. 2, no 1/2007, s. 30-31.

¹⁴¹ Por. tamże, s. 31.

mającym przejąć odpowiedzialność¹⁴² – czyli będzie to pokolenie trzecie w stosunku do obecnego.

Jak kształtują się zależności wewnątrz- i międzygeneracyjne? Istotne uwarunkowania prezentuje tabela 3.10.

Tabela 3.10. Relacje międzypokoleniowe w perspektywie czasu i w kontekście zasady zrównoważonego rozwoju

Źródło: S. Czaja, *Kategoria czasu w kształtowaniu zrównoważonego rozwoju*, w: B. Pokorskobko, S. Kozłowski (red.), *Studia nad zrównoważonym rozwojem, tom I: Zrównoważony rozwój – wybrane problemy teoretyczne i implementacja w świetle dokumentów Unii Europejskiej*, Komitet Człowiek i Środowisko PAN, Białystok, Warszawa 2005, s. 103.

Pokolenie – nadawca	Pokolenie – odbiorca	Oddziaływanie
Rodzice	Wychowanie dzieci	Relacje o charakterze zwrotnym, przekazywanie wartości, możliwości bezpośredniej komunikacji i uzgadniania decyzji czy wyboru celów, z przewagą rodziców.
Rodzice	Dorosłe dzieci	Relacje zwrotne, przekazywanie oczekiwań, możliwości komunikacji bezpośredniej i uzgadniania decyzji czy wyboru celów, z rosnącą rolą dzieci oraz możliwościami konfliktu międzypokoleniowego (np. bunt młodzieży).
Dziadkowie	Wnukowie	Ograniczone relacje zwrotne, przekazywanie wartości, możliwości komunikowania bezpośredniego, ograniczona możliwość uzgadniania decyzji czy wyboru celów ze względu na schyłkową pozycję pokolenia dziadków.
Pokolenie wcześniejsze	Dalsze pokolenia (więcej niż trzecie)	Relacja jednokierunkowa, zastałe ślady materialne i symboliczne, brak możliwości komunikacji bezpośredniej czy uzgadniania celów (decyzji).

Zestawione relacje pokazują, że więź pomiędzy poszczególnymi pokoleniami istnieje i wpisuje się w ogólną ciągłość rozwoju ludzkiego. Ta ciągłość ukazuje pewne wartości, które są stałe, np. zdrowie. Jak pisze. Zbigniew Kuderowicz¹⁴³, skoro zdrowie było wartością w przeszłości, jest wartością teraz, można założyć, że będzie wartością również dla następnych pokoleń. Aby jednak to zdrowie zapewnić, spełnić należy wiele warunków, wśród których niezwykle istotna jest troska o środowisko przyrodnicze. Dlatego prezentowaną tabelę należałoby rozszerzyć jeszcze o odniesienia do wcześniejszych pokoleń. Postawę odpowiedzialności wobec przyszłych pokoleń można bowiem przedstawić także jako „spłatę zob-

¹⁴² Por. D. Birnbacher, *Odpowiedzialność za przyszłe pokolenia*, Oficyna Naukowa, Warszawa 1999, s. 18.

¹⁴³ Por. Z. Kuderowicz, *Odpowiedzialność za środowisko*, w: B. Prandecka (red.), *Interdyscyplinarne podstawy ochrony środowiska przyrodniczego, kompendium do nauczania i studiowania*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław, Warszawa, Kraków 1993, s. 21.

wiązań wobec minionych pokoleń, po których odziedziczyliśmy owoce ich pracy”.¹⁴⁴ A jeszcze szerzej: prawa przyszłych pokoleń można rozpatrywać poprzez odwołanie do ogólnych praw rodzaju ludzkiego, które „są bezpośrednio zależne od stanu biologicznego dziedzictwa, ofiarowanego przez naturę¹⁴⁵”. To oznacza, że „ochrona biosfery jest [zarazem] bezpośrednią ochroną ludzi”¹⁴⁶ i to zarówno w aspekcie obecnych, jak i przyszłych pokoleń. W perspektywie etycznej oznacza to obowiązek przyjęcia przez człowieka odpowiedzialności nie tylko za człowieka, ale także za przyrodę.

W kontekście tak pojmowanej odpowiedzialności warto w dyskusji uwzględnić także uwagi odnoszące się do etyki odpowiedzialności Hansa Jonasa, przedstawionej jako swoisty i spójny filozoficznie system już w 1974 r.¹⁴⁷ Wybór tego autora nie jest przypadkowy – zaproponowany przez niego imperatyw odpowiedzialności okazał się zbliżonym do późniejszej zasady zrównoważonego rozwoju.

Rozważania Jonasa¹⁴⁸ prowadzone były na gruncie filozofii techniki. Zdaniem tego autora ogromne moce techniczne, jakimi dysponuje obecnie człowiek, pociągają za sobą powstawanie nowych problemów moralnych, związanych z możliwością zniszczenia biosfery i odległych czasowo konsekwencji ludzkiej aktywności: tak wobec innego człowieka, jak i środowiska¹⁴⁹. Oznaczać to ma zmianę jakościową, metafizyczną, zmianę samej natury ludzkiego działania. Co jednak ważne,

¹⁴⁴ Por. Z. Świerczek, *Ekologia, kościół i św. Franciszek*, dz. cyt., s. 65.

¹⁴⁵ Por. M. Bachelet, *Ingerencja ekologiczna*, w; J.C. Masclet (red.), *Wspólnota Europejska a środowisko naturalne, konferencja w Angers, tom II*, Towarzystwo Naukowe Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, Lublin 1999, s. 273.

¹⁴⁶ W. Broniewski, *Człowiek a przyroda*, w: „Człowiek i Przyroda” 2/1995, s. 61-79.

¹⁴⁷ H. Jonas, *Das Prinzip Verantwortung, Versuch einer Ethik für Technologische Zivilization*, Insel Verlag, Frankfurt 1974. Polska edycja: *Zasada odpowiedzialności, etyka dla cywilizacji technicznej*, Platan, Warszawa 1996.

¹⁴⁸ Niniejszy tekst odnosi się tylko do zasady odpowiedzialności. Szerszą prezentację myśli Jonasa zawarłem w: A. Pawłowski, *Odpowiedzialność człowieka za przyrodę, Humanizm ekologiczny vol. 5*, dz. cyt., s. 49-83.

Prace Jonasa opatrzone wieloma komentarzami. Por. m.in. Z. Piątek, *Etyka odpowiedzialności Hansa Jonasa a etyka środowiskowa*, w: W. Tyburski (red.), *Etyka środowiskowa, teoretyczne i praktyczne implikacje*, Top Kurier, Toruń 1998, s. 9-20; W. Sztombka, *Hansa Jonasa etyka odpowiedzialności*, w: „Ethos” nr 25-26/1994, s. 124-134; W. Sztombka, *Hansa Jonasa etyka dla cywilizacji naukowo-technicznej*, w: „Człowiek i przyroda” nr 5/1996, s. 97-113; H. Ciążela, *Problemy i dylematy etyki globalnej odpowiedzialności*, Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej, Warszawa 2006, s. 203-220; W.M. Nowak, *Wyjaśniająca metoda historii filozofii – założenia i odmiany*, w: *Duch historii, Lubelskie odczyty filozoficzne, zbiór 9*, KUL, Lublin 2005, s. 15. Por. ponadto dyskusję Durбина z Coello, prowadzoną w dużej mierze właśnie w kontekście Jonasa: P.T. Durbin, *Can There be a Best Ethic of Sustainability?*, w: „Society for Philosophy and Technology”, vol. 2, no 3-4/1997, dokument dostępny w Internecie: <http://scholar.lib.vt.edu/ejournals/SPT/v2n2/durbin.html> [stan z 30 IV 2008 r.];

¹⁴⁹ A ponieważ nie wiemy, czy istnieje jeszcze inne miejsce we wszechświecie, gdzie rozwinęło się życie, nasza odpowiedzialność staje się – zdaniem Jonasa – odpowiedzialnością kosmiczną. Por. H. Jonas, *Technika, etyka a sztuka biogenetyczna, refleksja nad nową rolą twórczą człowieka*, w: „Communio” 6/1994, s. 61.

propozycja omawianego autora nie zmierza w kierunku sformułowania zupełnie nowej koncepcji etycznej, ale raczej do uzupełnienia – jak to sam określa – etyki „tradycyjnej”. To uzupełnienie oparte jest na sformułowaniu i próbie uprawomocnienia tzw. „imperatywu odpowiedzialności”.

Imperatyw ten (nawiązujące do imperatywu kategorycznego Imanna Kanta¹⁵⁰, a także do zasady nadziei Ernsta Blocha¹⁵¹) brzmi następująco: „Działaj tak, aby skutki twoich czynów nie godziły w przyszłe istnienie człowieka na Ziemi”. Jest on także formułowany inaczej: „Działaj tak, aby skutki twych czynów pozostały w zgodzie z ciągłością trwania autentycznego życia ludzkiego”, „Działaj tak, aby skutki twych czynów nie były destrukcyjne względem możliwości istnienia takiego życia w przyszłości”, „Nie ustępuj w sprawie warunków nieskończonej kontynuacji człowieka na Ziemi”, „W swych obecnych wyborach, pomiędzy obiektami twych pragnień, uwzględniaj przyszłą integralność człowieka”¹⁵². Łatwo zauważyć zbieżność ze sformułowaną później koncepcją rozwoju zrównoważonego.

Tak rozumiany imperatyw odpowiedzialności ma podwójny wymiar:

- odnosi się do istnienia przyszłości dla człowieka, które Jonas uznaje za konieczność,
- odnosi się do warunków panujących w przyszłości, do jakości życia.

Ponadto oparty jest on na pewnej koncepcji tak człowieka, jak i przyrody.

W aspekcie człowieka koncepcja omawianego autora stanowi nawiązanie do antropologii H. Arnedt¹⁵³, R. Bultmana, a także do prac M. Heideggera i E. Husserla. Stanowisko samego Jonasa można określić jako antropocentryzm umiarkowany. Co należy dodać, koncepcja ta odnosi się nie tyle do indywidualnego człowieka, co do społeczności (agregatu). Liczy się sprawca kolektywny i czyn kolektywny¹⁵⁴. Siła sprawcza jednostki nie wzrosła w znaczący sposób, w porównaniu do tej, jaką dysponował człowiek w wiekach minionych, bez wątpienia jednak siła sprawcza społeczności – postulowanego agregatu – została wielokrotnie pomnożona.

Odnośnie przyrody należy stwierdzić, że postrzegana jest ona tu nie tylko jako środowisko życia człowieka, ale również jako warunek przyszłości człowieka.

¹⁵⁰ Por. T. Hayward, *An Ecological Thought*, dz. cyt., s. 162-168; a także W. Sztombka, *Etyka badań naukowych, filozoficzna struktura problemów*, Uniwersytet Łódzki, Łódź 1991, s. 207 - 211.

¹⁵¹ Poświęcił on tej zasadzie książkę: *Das Prinzip Hoffnung*, Frankfurt 1959.

¹⁵² Por. H. Jonas, *The Imperative of Responsibility, in Search of an Ethics for the Technological Age*, dz. cyt., s.11.

¹⁵³ Warto tu wskazać na wydaną także w Polsce pracę: H. Arendt, *Korzenie totalitaryzmu*, t. 1-2, Krytyka, Warszawa 1989.

¹⁵⁴ Por. H. Jonas, *The Imperative of Responsibility, in Search of an Ethics for the Technological Age*, dz. cyt., s. 9; H. Jonas, *Philosophical Essays. From Ancient Creed to Technological Man*, Englewood Cliffs, New Jersey' Prentice-Hall, New Jersey 1974, s. XVI, 11; a także W. Sztombka, *Etyka badań naukowych, filozoficzna struktura problemów*, dz. cyt., s. 9, 232.

Uprawomocnienia imperatywu odpowiedzialności Jonas upatruje w autotelicznej wartości istnienia bytu¹⁵⁵ (niekoniecznie ludzkiego), którą człowiek rozpoznaje jako bezwzględnie obowiązującą. Omawiany autor odwołuje się tu do pytania: dlaczego raczej jest coś niż nic (to nawiązanie do filozofii G.W. Leibniza). Czyni tak w przekonaniu, że autoteliczna wartość życia najwyraźniej manifestuje się w konfrontacji z nicością. Inaczej: wartość tego, co istnieje Jonas odnajduje w analizie celowości występującej w przyrodzie¹⁵⁶, a ukierunkowanej na podtrzymanie istnienia świata ożywionego (gdzie samo istnienie jest wartością). Jak pisze w swej pracy: „Natura, posiadając cele (...) osadza w bycie również wartości. W przypadku każdego bowiem celu, do którego *de facto* się dąży (...) jego osiągnięcie staje się pewnym dobrem. (...) Cel jako taki uprawomocnia sam siebie w obrębie bytu”¹⁵⁷. To stwierdzenie oznacza, że celowość jest ontologiczną charakterystyką bytu. Jonas uznaje je za aksjomat ontologiczny. Życie jawi się w tym kontekście jako konfrontacja bytu z niebytem, jako potwierdzenie zakorzenionego w nim dobra¹⁵⁸.

Autor imperatywu odpowiedzialności zauważa przy tym, że choć dobro obecne w świecie, nie może zmusić człowieka do jego respektowania, to jest jednak podstawą bezwarunkowo obowiązującej odpowiedzialności. Przyroda nie posiada wszak mocy, które mogłyby jej samej zagrozić (bowiem mechanizmy kierujące jej funkcjonowaniem charakteryzują się dążeniem do zachowania równowagi) – to człowiek takie moce posiada¹⁵⁹. Z uwagi na charakter tych mocy postulowana odpowiedzialność przyjmowana powinna być na zasadzie uświadomienia sobie winy potencjalnej, a więc ryzyka związanego z podjęciem tej czy innej aktywności¹⁶⁰.

Prace Jonasa wykraczają jednak daleko poza uzasadnienie zasady odpowiedzialności. To także próba odpowiedzi na pytanie, jak należy postępować, aby wła-

¹⁵⁵ Jak zauważa Jonas, za wartość autoteliczną można uznać jedynie samo istnienie, abstrahując od formy. Por. H. Jonas, *The Imperative of Responsibility, in Search of an Ethics for the Technological Age*, dz. cyt., s. 46-50. Problem ten komentują także interpretatorzy Jonasa: W. Sztombka, *Hansa Jonasa etyka odpowiedzialności*, dz. cyt., s. 127; a także L. Ferry, *Nowy ład ekologiczny, drzewo, zwierzę i człowiek*, dz. cyt., s. 88.

¹⁵⁶ Por. L. Ferry, *Nowy ład ekologiczny, drzewo, zwierzę i człowiek*, dz. cyt., s. 78.

¹⁵⁷ Por. H. Jonas, *The Imperative of Responsibility, in Search of an Ethics for the Technological Age*, dz. cyt., s. 81-82.

¹⁵⁸ Ujmując inaczej, przedmiotem moralności jest apel pochodzący od dobra samego w sobie, który domaga się wysłuchania. Por. R. Moń, *Trzy koncepcje etyki odpowiedzialności*, w: Z. Sareło (red.), *Meandry etyki*, „Episteme 17”, Wydawnictwo Wszechnicy Mazurskiej, Olecko 2001, s. 83.

¹⁵⁹ Przejście od przejawiającego się w powszechnej celowości „chcę istnieć” do powinności moralnej stanowi, jak to określa Jonas, „krytyczny punkt teorii moralnej. (...) Przejście to zapośredniczone jest przez fenomen mocy w jej specyficznym ludzkim sensie, w którym siła przyczynowa wiąże się z wiedzą i wolnością(...) Tylko w człowieku istnieje siła wyemancypowana od całości, dzięki wiedzy i arbitralnej woli. (...) Dzięki wolności ustanawiania celów i mocy ich realizowania, zasada celowości osiągnęła w człowieku swój najwyższy i stanowiący dla siebie samej szczyt. (...) To, co w pierwszym rzędzie spaja razem wolę i zobowiązanie – moc – jest dokładnie tym, co przesuwają odpowiedzialność do centrum moralności”. Por. H. Jonas, *Imperative of Responsibility, in Search of an Ethics for the Technological Age*, dz. cyt., s. 129-130.

¹⁶⁰ W. Sztombka, *Etyka badań naukowych, filozoficzna struktura problemów*, dz. cyt., s. 235.

ściwie wypełnić tę odpowiedzialność. Omawiany autor proponuje tu przyjęcie dwóch obowiązków.

- Zobrazowanie odległych konsekwencji technicznych przedsięwzięć człowieka¹⁶¹. Środkiem wskazanym do spełnienia tego obowiązku jest futurologia, która porównywać ma wszystkie możliwe scenariusze przebiegu wydarzeń (futuresologia porównawcza).
- Przyjęcie tzw. poczucia cywilizacyjnej trwogi¹⁶², proporcjonalnej do zagrożenia.

Ponieważ jednak osiągnięcie całkowitej wiedzy o przyszłości nie jest możliwe, prognozy futurologiczne zawsze obarczone będą pewnym poziomem błędu. Dlatego, aby zmniejszyć skalę możliwych zagrożeń, powinno się przyjąć w działalności technicznej zasadę minimalizmu celów. Ujmując inaczej, człowiek powinien koncentrować się nie na tym, co technicznie możliwe, a jedynie na tym, co wydaje się konieczne¹⁶³. Ponadto, ze wszystkich przewidywanych konsekwencji ludzkich aktywności należy zawsze wybierać najgorszą i wobec niej określać działania zaradcze. Jak pisze omawiany autor: „na prorocstwo zagłady należy zwrócić większą uwagę niż na prorocstwo szczęśliwości”¹⁶⁴. Warto zauważyć, że w podobnym duchu utrzymana jest zasada 15 „Deklaracji z Rio”.

Jak te propozycje należałoby umieścić w kontekście rozwoju zrównoważonego?

Jak to już podkreślono, zasada odpowiedzialności Hansa Jonasa jest w pełni zgodna z zasadą rozwoju zrównoważonego. Jest to stanowisko antropocentryzmu umiarkowanego, wsparte oryginalną argumentacją odnoszącą się do autotelicznej wartości bytu. Więcej kontrowersji wzbudzają rozwiązania szczegółowe,¹⁶⁵ np. oparcie na „cywilizacyjnej trwodze” to swoista heurystyki strachu¹⁶⁶ i propozycja

¹⁶¹ Por. H. Jonas, *Imperative of Responsibility, in Search of an Ethics for the Technological Age*, dz. cyt., Londyn 1984, s. 27.

¹⁶² Jonas wskazuje na heurystykę strachu, jako na podstawę teorii odpowiedzialności. Kładzie nacisk na to, czego się boimy. Dopiero zobrazowanie tych obaw stwarza możliwość do podjęcia odpowiednich kroków zaradczych. Por. H. Jonas, *The Imperative Of Responsibility, in Search of an Ethics for the Technological Age*, dz. cyt., s. 26-27. Cywilizacyjny lęk (trwoga) urasta w koncepcji odpowiedzialności do rangi cnoty. Cnotami bezpośrednio związanymi z zasadą odpowiedzialności są także wstrzemięźliwość i umiarkowanie. Por. tamże, s. 201 - 203; a także W. Sztombka, *Hansa Jonasa etyka odpowiedzialności*, dz. cyt., s. 131, 132-134; W. Sztombka, *Etyka badań naukowych, filozoficzna struktura problemów*, dz. cyt., s. 233-234, 236 - 239. O wstrzemięźliwości patrz też: L. Ferry, *Nowy ład ekologiczny, drzewo, zwierzę i człowiek*, dz. cyt., s. 80.

¹⁶³ Cywilizacyjna trwoga domaga się więc pewnej formy – jak to określa komentując Jonasa Sztombka – samoopanowania. „Dowolne wyrzeczenie się wolności nieograniczonej może ocalić wolność dla przyszłych pokoleń”. Szerzej na ten temat por. W. Sztombka, *Hansa Jonasa etyka odpowiedzialności*, dz. cyt., s. 133.

¹⁶⁴ Por. H. Jonas, *The Imperative of Responsibility, in Search of an Ethics for the Technological Age*, dz.cyt., Londyn 1984, s. 31.

¹⁶⁵ Biocentryści poddają w wątpliwość jednoznaczne powiązanie przyszłości z istnieniem człowieka (ale zakłada się je także wszak w zasadzie zrównoważonego rozwoju). Por. Z. Piątek, *Etyka odpowiedzialności Hansa Jonasa a etyka środowiskowa*, dz. cyt., s. 17-20.

¹⁶⁶ Por. K. Bonenberg, *Bestia humana – zniekształcony obraz człowieka?*, w; *Aura* 3/2000, s. 26-27.

etyki „negatywnej”¹⁶⁷, a nie „pozytywnej”. Prowadzi to autora w kierunku, który można by ująć znaną myślą „przede wszystkim nie szkodzić”. U Jonasa jest to związane z brakiem wiary w możliwość radykalnej przemiany ludzkości. Natomiast w koncepcji rozwoju zrównoważonego takiej gwałtownej przemiany także się nie zakłada, ale próbuje się jednak tworzyć mechanizmy (m.in. polityczne, prawne, ekonomiczne), które umożliwiłyby równie znaczące zmiany, tyle, że osiągnane stopniowo i w dłuższej perspektywie czasu¹⁶⁸. To istotna różnica.

Wskazane uwagi nie zmieniają ogólnej przydatności dla dyskusji o rozwoju zrównoważonym argumentacji odnoszącej się do zasady odpowiedzialności jako takiej. Ponieważ w przyjmowanych strategiach zasada ta nie jest w żaden sposób uzasadniania, dlatego prowadzony przez Jonasa dyskurs ekofilozoficzny stanowi tu ciekawą propozycję wskazującą, jak ten „brak” można uzupełnić. Natomiast w aspekcie normatywnym obrona droga może być odmienna od tej wskazanej przez autora zasady odpowiedzialności. Warto przedstawić tu konkretną propozycję, która może jednocześnie stanowić podsumowanie dotychczasowej dyskusji o odpowiedzialności – to Deklaracja „Ethique et spiritualité de l’environnement” z 1992 r. (por. tabela 3.11.).

Tabela 3.11. Deklaracja Ethique et spiritualité de l’environnement sformułowana w Rabacie w kwietniu 1992 r.

Źródło: S. Zięba, *W poszukiwaniu podstaw odpowiedzialności za przyrodę*, w: „Człowiek i Przyroda” 4/1996, s. 185.

Lp.	Przyjęta zasada
1.	Los człowieka i przyrody jest nierozdzielnie ze sobą związany.
2.	Człowiek jest odpowiedzialny za przyrodę.
3.	Człowiek winien szanować środowisko tak jak szanuje własne życie.
4.	Na człowieku spoczywa moralny obowiązek zarządzania z mądrością i odpowiedzialnością zasobami naturalnymi (biotycznymi i abiotycznymi).
5.	Odpowiedzialność za przyrodę spoczywa na ludzkości jako całości, gdyż jedynie w ten sposób można cofnąć proces degradacji.
6.	Odpowiedzialność wymaga respektowania odpowiedniej skali wartości i ontologii bytu ludzkiego, która zakłada alians człowieka z naturą uniwersalną. Dla wierzących odniesieniem jest Bóg, dla niewierzących – dobro wspólne.

Należy zatrzymać się przy ostatnim punkcie, ponieważ poszukując argumentacji dla zasady zrównoważonego rozwoju warto odwołać się także do wielkich religii. Ich zasady mają bezpośredni wpływ na osoby wierzące, a ponadto

¹⁶⁷ Por. H. Ciążela, *Hans Jonas i negatywna etyka odpowiedzialności globalnej*, w: H. Ciążela, *Problemy i dylematy etyki odpowiedzialności globalnej*, dz. cyt., s. 190-220; H. Ciążela, *Etyka odpowiedzialności Hansa Jonasa a „trwały i zrównoważony rozwój” (Imperatyw i dylematy)*, w: „Problemy Ekorozwoju” vol. 1 no 2/2006, s. 107-114, a także B. Chyrowicz, *Problem argumentacji z odpowiedzialności za przyszłe pokolenia*, dz. cyt., s. 18.

¹⁶⁸ Por. A. Papuziński, *Filozoficzne aspekty zrównoważonego rozwoju – wprowadzenie*, w: „Problemy Ekorozwoju” vol. 1 nr 2/2006, s. 31.

oprócz podstaw teologicznych opierają się także na założeniach o ogólnym filozoficznym charakterze.

Podkreślić trzeba, że niezależne od odmiennych wyznawanych prawd wiary, w kwestiach odnoszących się do relacji człowieka do środowiska, czy też traktowania przyrody jako *sacrum*¹⁶⁹, główne religie są ze sobą zgodne¹⁷⁰. Pokazało to wyraźnie spotkanie, które odbyło się z inicjatywy WWF w Asyżu w 1986 r. Na obrady przybyli wtedy przedstawiciele 5 największych religii: chrześcijaństwa, judaizmu, islamu, buddyzmu i hinduizmu. Przygotowano wspólną „Deklarację o przyrodzie”, zawierającą deklaracje indywidualne, umotywowane prawdami wiary poszczególnych religii¹⁷¹. Współpraca na rzecz ochrony środowiska była później kontynuowana, m.in. w 1995 r. w Windsor w Anglii, czy w 2000 r. w Nepalu (wtedy do dyskusji dołączyli przedstawiciele kolejnych religii: szintoizmu i zaratustrianizmu)¹⁷².

To nie jedyna ważna inicjatywa. Wspomnieć należy jeszcze bardziej szczegółowy „Dekalog ekologiczny”, który sformułowano na konferencji Żydów i Chrześcijan w Halling Hoog w październiku 1982 roku (por. tabela 3.12.).

Religijna refleksja odnosząca się do relacji człowiek – przyroda szczególnie rozwinięta jest w etyce chrześcijańskiej, warto więc tę perspektywę przedstawić bardziej szczegółowo¹⁷³.

¹⁶⁹ Oddzielić przy tym trzeba chrześcijańską koncepcję *sacrum* od pierwotnej, pogańskiej, odnoszącej się do uznawania danych miejsc za święte. Jak powiedział ks. prof. J. Tischner: „*Sacrum* pogańskie wyróżniało tajemnicę siły w przyrodzie, bo (...) to taka siła, która potrafi dać, życie ale potrafi też zabić. (...) Było to *sacrum*, w którym nie odróżniało się dobra od zła. Dopiero w chrześcijaństwie *sacrum* stało się jednoznacznie dobre, umiera za człowieka, ale go nie zabija. (...) *Sacrum* ewangeliczne nie zabija, lecz daje życie”. Por. J. Tischner, *Ekologia dnia powszedniego*, w: *Chrześcijanin a świat stworzeń, etyka – ekologia – ekonomia. Ekologia dnia powszedniego. VI Ogólnopolskie Sympozjum Katolików Świeckich, Kraków 17 maja 1997*, Kraków 1997, s. 65.

¹⁷⁰ Por. bardzo interesujące opracowanie G. Gardner, *Inspiring Religions' Contributions to Sustainable Development*, Worldwatch Institute i W.W. Norton & Company, Nowy Jork, 2006, a także I. Czaczkowska, *Zagadnienia ekologiczne w pracach i dokumentach Światowej Rady Kościołów*, w: „Człowiek i Przyroda” nr 2/1995, s. 86-87, Z. Kozak, *Ochrona środowiska w czasach postmodernizmu*, dz. cyt., s. 217.

¹⁷¹ Por. *The Assisi Declaration. Messages on Man and Nature from Buddhism, Christianity, Hinduism, Islam and Judaism. Basilica di Francesco*, Assisi, Italy, WWF, Asyż 1986, s. 3-31.

¹⁷² Por. strona internetowa Allinace of Religion and Conservation, <http://www.arcworld.org/about.asp?pageID=2#86> [stan z 30 V 2008 r.].

¹⁷³ Wśród licznych opracowań na ten temat na szczególną uwagę zasługują: T. Ślipko, *Ekologiczna doktryna Kościoła*, w: T. Ślipko, A. Zwoliński, *Rozdroża ekologii*, Wydawnictwo WAM, Kraków 1999, s. 9-181; Z. Świerczek, *Ekologia – kościół i św. Franciszek*, dz. cyt.; A. L. Szafranski, *Chrześcijańskie podstawy ekologii*, dz. cyt.; P. Kędziński, *Kościół i ekologia*, Wyższe Seminarium Duchowne w Rzeszowie, Rzeszów 1997; I.Hore-Lacy, *Responsible Dominion, A Christian Approach to Sustainable Development*, Regent College Publishing, Vancouver 2006 (rozdział *Stewards of God the Provider*), s. 23-45; J. Mariański, *Problemy ekologiczne w społecznym nauczaniu kościoła*, w: L. Pawłowski, S. Zięba (red.), *Humanizm ekologiczny t. 1: Jakiej filozofii potrzebuje ekologia, ochrona przyrody a ochrona człowieka*, Wydawnictwa Uczelniane Politechniki Lubelskiej, Lublin 1992, s. 51- 70; a także *List pasterski Episkopatu Polski na temat ochrony środowiska z 1989 r.* w: C. Napiórkowski, W. Koc (red.), *Chronić, by przetrwać*, Wydawnictwo Ojców Franciszkanów, Niepokalanów 1992, s. 169-176; R.P. Popkin, A. Stroll, *Filozofia*, Zysk i S-ka, Poznań 1994, s. 35-42; A. Pawłowski, *Odpowie-*

Tabela 3.12. Dekalog ekologiczny

Źródło: Por. A. Kalinowska, *Ekologia, wybór przyszłości*, Editions Spotkania, Warszawa 1992, s. 69.

Lp	Przykazanie
1.	Jam jest Pan Bóg, który stworzył niebo i ziemię. Weź pod uwagę, że w tym stworzeniu jesteś moim partnerem. Obchodź się więc troskliwie z powietrzem, wodą, ziemią i zwierzętami, tak jakby byli oni twoimi braćmi i siostrami.
2.	Weź pod uwagę, że dając ci życie, dałem ci także odpowiedzialność, wolność i ograniczone rezerwy surowców ziemi.
3.	Nie okradaj przyszłości. Szanuj swoje dzieci, dając im możliwość długiego życia.
4.	Rozbudzaj w swoich dzieciach miłość do natury.
5.	Rozważ, że ludzkość może wprawdzie używać technologii, lecz raz zniszczonego życia nie może stworzyć na nowo.
6.	Zatroszcz się o to, aby w twojej wsi, twoim mieście, twoim kraju tworzyły się grupy, które będą się z zaangażowaniem starały o to, aby zapobiec grożącym katastrofom.
7.	Odsuń się od wszelkich broni, które powodują nie dające się naprawić zniszczenia w podstawowych uwarunkowaniach życia.
8.	Ćwicz samodyscyplinę także przy małych decyzjach w twoim życiu.
9.	Znajdź w twoim cotygodniowym dniu wypoczynku - szabasie czy niedzieli - czas, aby żyć ze światem, a nie tylko go używać.
10.	Pomyśl o tym: nie posiadasz Ziemi – jesteś tylko jej stróżem (opiekunem).

Zgodnie z długą tradycją etyczną status bytu moralnego przyznaje się tu jedynie człowiekowi, stawiając go tym samym ponad przyrodą. Wtedy relacja człowiek - środowisko staje się częścią szerszej relacji człowiek - środowisko - człowiek, gdzie środowisko pełni jedynie rolę pośrednika. W przyjęciu takiego stanowiska upatruje się często główną przyczynę niszczenia środowiska¹⁷⁴. Argumenta-

działność człowieka za przyrodę, Humanizm ekologiczny vol. 5, dz. cyt., s. 160-167; M. Ozorkowski, Teologiczne podstawy kultury ekologicznej, w: J.M. Dołęga (red.), Podstawy kultury ekologicznej, w: Zeszyty naukowe Komitetu Człowiek i Środowisko przy prezydium PAN vol. 32, Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa 2002, s. 43-51; S. Jaromi, Ontologiczne i antropologiczne przesłanki w myśli ekologicznej Jana Pawła II, w: A. Skowroński (red.), Rozmaitości ekofilozofii, „Episteme 57”, Wydawnictwo Wszechnicy Mazurskiej, Olecko 2006, s. 269-281; S. Urbański, Ekoteologia duchowości a ochrona środowiska, w: A. Abdank-Kozubski, J.W. Czartoszewski (red.), Humanistyczny profil ochrony środowiska, Wydawnictwo Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa 2003, s. 223-236; J. Łukomski, Podstawy chrześcijańskiej etyki środowiska naturalnego, w: J.M. Dołęga, J.W. Czartoszewski (red.), Ochrona środowiska w filozofii i teologii, Wydawnictwo Akademii Teologii Katolickiej, Warszawa 1999, s. 177-202.

W szerszym kontekście wpływu chrześcijaństwa na współczesny świat por. także S. Wielgus, *Wpływ średniowiecznej chrześcijańskiej teologii oraz chrześcijańskiej filozofii na powstanie nauki nowożytnej i nowożytnych społeczeństw*, dokument internetowy na stronie tygodnika „Niedziela”, http://sunday.niedziela.pl/artkuł.php?lg=pl&nr=200409&sz=wiara&id_art=00012 [stan z 30 IV 2008 r.]; S. Wielgus, *Chrześcijańska średniowieczna filozofia i teologia u podstaw nowożytnego przyrodoznawstwa*, w: M. Rusecki (red.), *Problemy Współczesnego Kościoła*, KUL, Lublin 1996, s. 325-333.

¹⁷⁴ Pogląd ten upowszechnił się po 1967 r., gdy w piśmie „Science” został on sformułowany przez prof. L. White’a z Uniwersytetu Los Angeles. Por. L. White, *The Historical Roots of Our Ecological*

cja jest wzmacniana przypomnieniem biblijnego nakazu „bądźcie płodni (...) abyście zaludnili ziemię i uczynili ją sobie poddaną”¹⁷⁵. Ale przecież w chrześcijaństwie Panem świata i przyrody jest tylko Bóg. Stworzenie człowieka na podobieństwo Boga nie oddziela go całkowicie od innych stworzeń, tym bardziej nie czyni panem świata¹⁷⁶. Jak pisał papież Jan Paweł II w encyklice „*Sollicitudo rei socialis*”¹⁷⁷ z 1987 r. (co w identycznej formie powtórzył w 1995 r. w „*Evangelium vitae*”¹⁷⁸): „panowanie przekazane przez Stwórcę człowiekowi, nie oznacza władzy absolutnej, nie może też być mowy o wolności ‘używania’ lub dowolnego dysponowania rzeczami. Ograniczenie nałożone od początku na człowieka przez samego Stwórcę i wyrażone w sposób symboliczny w zakazie ‘spożywania owocu z drzewa’ jasno ukazuje, że w odniesieniu do widzialnej natury jesteśmy poddani nie tylko prawom biologicznym, ale także moralnym, których nie można bezkarnie przekraczać”¹⁷⁹. Dyskutowany biblijny cytat został ponadto wyrwany z szerszego kontekstu, a swój antyeologiczny charakter zyskał dopiero pod koniec średniowiecza i to nie jako doktryna religijna, ale jako idea filozoficzna¹⁸⁰. Gdy formułowano później paradygmat cywilizacji naukowo-technicznej, przyjmując ideę wyższości człowieka nad przyrodą, przekształcono ją w zasadę dominacji człowieka i nieograniczonej eksploatacji środowiska. Tymczasem etyka chrześcijańska nie pozostaje obojętna wobec kwestii ekologicznych. Przyroda jest darem ofiarowanym przez Boga-Stwórcę człowiekowi jako osobie, nie danym jednak bezwarunkowo. Wobec natury jesteśmy poddani nie tylko prawom biologicznym, lecz również moralnym. Takie stanowisko oznacza utożsamienie ładu ekologicznego z moralnym. Łamiąc go, człowiek sprzeciwia się najważniejszemu przykazaniu: miłości wobec Stwórcy, a także wobec bliźniego. Ponadto środowisko umożliwia człowiekowi pełny rozwój, a poprzez to staje się ono w pewnym sensie jego partnerem. Przyroda jest więc z człowiekiem bardzo silnie związana, a przez to uczestniczy w jego godności (personalizm¹⁸¹).

Jak w tym kontekście przeciwdziałać zagrożeniom środowiskowym? Jan Grzesica zauważa, że postrzega się je zwykle w kategoriach technicznych, medycznych, ekonomicznych, itp., tymczasem należy je rozpatrywać również w katego-

Crisis, w: „*Science*” 155/1967, s. 1204-1207 i T. O’Riordan, *Environmentalism*, Pion Limited, London 1981, s. 203.

¹⁷⁵ Por. *Pismo Święte, Stary Testament*, Rdz 1, 28.

¹⁷⁶ Por. A. L. Szafranski, *Chrześcijańskie podstawy ekologii*, dz. cyt., s. 46-47.

¹⁷⁷ Por. Jan Paweł II, *Sollicitudo rei socialis*, w: *Encykliki Ojca Świętego Jana Pawła II*, Znak, Kraków 2005, s. 433-508.

¹⁷⁸ Por. Jan Paweł II, *Evangelium vitae*, w: *Encykliki Ojca Świętego Jana Pawła II*, Znak, Kraków 2005, s. 839-987, wspomniany cytat znajduje się na s. 897.

¹⁷⁹ Por. Jan Paweł II, *Sollicitudo rei socialis*, dz. cyt., s. 481.

Pan Bóg dał człowiekowi taki rozkaz: „Z wszelkiego drzewa tego ogrodu możesz spożywać wedle upodobania, ale z drzewa poznania dobra i zła nie wolno ci jeść”, por. *Pismo Święte, Stary Testament*, Rdz 2, 16 - 17.

¹⁸⁰ Por. W. Wilczyński, *Ekologizm a kultura zachodu*, w: „*Przegląd Powszechny*” 11/1990, s. 321-324.

¹⁸¹ Por. T. Ślipko, *Podstawy etyki środowiska naturalnego*, w: „*Chrześcijanin w świecie*” 4/1985, s. 56 - 66.

riach moralnych. Jak wskazuje: „chodzi o przebudzenie w człowieku specyficznej odpowiedzialności za świat, w którym żyje, za egzystencję swoją i innych. Człowiek jest wszak jedynym bytem zdolnym do podjęcia takiej odpowiedzialności”¹⁸².

W tym kontekście J. Grzesica podejmuje się sformułowania naczelnego postulatu etyki środowiskowej: „Istnieje bezwzględna powinność spełnienia czynów mających na celu ochronę naturalnego środowiska człowieka, jako wyraz afirmacji godności osobowej człowieka. Ujmując rzecz negatywnie: istnieje bezwzględna powinność niespełniania czynów będących zagrożeniem dla środowiska naturalnego człowieka. Działania chroniące środowisko należy uznać za dobre, zaś działania degradujące za złe”¹⁸³. Chrześcijańskim dopełnieniem podanego postulatu jest u omawianego autora sformułowanie pojęcia grzechu ekologicznego: „mówiąc o grzechu ekologicznym, trzeba mówić o grzechu człowieka, a kształtowanie właściwych postaw musi rozpocząć się od wychowania i uwrażliwienia sumienia na wartość, jaką środowisko stanowi”¹⁸⁴. Grzech ekologiczny odnosi się do sytuacji, gdy dobro wszystkich traktuje się jako *res nullius* (rzecz niczyją)¹⁸⁵. Jest on także jednym z elementów nowej nauki – teoekologii¹⁸⁶,

W nieco odmienny sposób powyższe rozważania komentuje Tadeusz Ślipko¹⁸⁷.

1. Przedmiotem chrześcijańskiej etyki środowiskowej jest człowiek rozumiany jako osoba.
2. Słuszne przyznanie człowiekowi wyższości nad przyrodą nie oznacza przyzwolenia na absolutną dominację.
3. Przyroda uczestniczy w godności człowieka, jest z nim silnie związana. Nie można jej postrzegać jedynie jako środka do ostatecznego celu.

Zasady te należy umieścić w kontekście eschatologicznym – poprzez odniesienie do sądu ostatecznego. Jeżeli człowiek nie będzie zachowywał się odpowiedzialnie, spotka go za to zasłużona kara.¹⁸⁸

¹⁸² Por. J. Grzesica, *Budzenie i kształtowanie sumienia ekologicznego w ujęciu teologiczno-moralnym*, w: *Chrześcijanin a świat stworzeń, I ogólnopolskie sympozjum katolików świeckich, Kraków 2 - 3 maja 1987*, Kraków 1988, s. 19-20.

¹⁸³ Por. J. Grzesica, *Ochrona środowiska naturalnego człowieka, problem teologiczno-moralny*, Księgarnia Św. Jacka, Katowice 1983, s. 117.

¹⁸⁴ Por. J. Grzesica, *Budzenie i kształtowanie sumienia ekologicznego w ujęciu teologiczno-moralnym*, dz. cyt., s. 19-20. Por. także J. Bajda, *Grzech ekologiczny*, w: J.M. Dołęga, J.W. Czartoszewski (red.), *Ochrona środowiska w filozofii i teologii*, Wydawnictwo Akademii Teologii Katolickiej, Warszawa 1999, s. 222-242.

¹⁸⁵ Por. S. Olejnik, *Ochrona środowiska, problem sumienia*, w: C. Napiórkowski, W. Koc (red.), *Chronić, by przetrwać*, Wydawnictwo Ojców Franciszkanów, Niepokalanów 1992, 18-19.

¹⁸⁶ Teoekologia jest teologiczną nauką o nadprzyrodzonym Bożym środowisku, w którym człowiek żyje, a którego znakiem, niejako sakramentem, jest jego naturalne środowisko. Por. R. Rogowski, *Teoekologia*, tamże, s. 31-45.

¹⁸⁷ Por. T. Ślipko, *Podstawy etyki środowiska naturalnego*, dz. cyt., s. 56-66.

¹⁸⁸ Równie eschatologiczna jest kwestia możliwości zniszczenia przez człowieka życia na Ziemi oraz samego siebie. Odnośnie eschatologii por., G. Picht, *Odwaga Utopii*, PIW, Warszawa 1981, s. 233.

Chrześcijańska wizja przyrody znajduje swoje odzwierciedlenie w wielu dokumentach: począwszy od encykliki papieża Piusa XI „*Divini redemptoris*”¹⁸⁹ z 1937 r., przez symboliczne ogłoszenie św. Franciszka patronem ekologów¹⁹⁰, encykliki papieża Jana Pawła II aż po wypowiedzi papieża Benedykta XVI. Główne tezy tego nauczania zebrano w tabeli 3.13.

Wśród różnorodnych dokumentów wyróżnić należy encykliki Jana Pawła II, który konsekwentnie głosił potrzebę budowy cywilizacji życia, pokoju i miłości, a więc cywilizacji, której wartości są jak najbardziej zgodne z założeniami rozwoju zrównoważonego.¹⁹¹

Już encyklika z 1979 r. – „*Redemptor hominis*”¹⁹² – w znacznej części została poświęcona szeroko rozumianej problematyce ekologicznej, rozpatrywanej w kontekście różnorodnych wyzwań współczesnej cywilizacji. Padły w niej następujące słowa: „Rozwój techniki oraz naznaczony panowaniem techniki rozwój cywilizacji współczesnej domaga się proporcjonalnego rozwoju moralności i etyki. Tymczasem ten drugi zdaje się, niestety, wciąż pozostawać w tyle (...). Niepokój dotyczy zasadniczej i podstawowej sprawy: czy ów postęp, którego autorem i sprawcą jest człowiek, czyni życie ludzkie na ziemi pod każdym względem bardziej ludzkim, bardziej godnym człowieka? Istotny sens (...) panowania człowieka w świecie widzialnym, zadany mu przez samego Stwórcę leży w pierwszeństwie etyki przed techniką, leży w prymacie osoby w stosunku do rzeczy, leży w pierwszeństwie ducha wobec materii”. (...) Człowiek nie może (...) stać się niewolnikiem rzeczy, samych stosunków ekonomicznych, niewolnikiem produkcji, niewolnikiem swoich własnych wytworów”¹⁹³.

¹⁸⁹ Por. M. Michalski, *Problem zagrożeń ekologicznych w nauce społecznej kościoła katolickiego*, w: W. Tyburski (red.), *Ekonomia, ekologia, etyka*, Universitas Nicolai Copernici, Toruń 1996, s. 99.

¹⁹⁰ Por. *List apostolski papieża Jana Pawła II ogłaszający św. Franciszka z Asyżu patronem ekologów*, w: C. Napiórkowski, W. Koc (red.), *Chronic, by przetrwać*, Wydawnictwo Ojców Franciszkanów, Niepokalanów 1992, s. 168-169.

¹⁹¹ Por. m.in. prace: T. Poller, *Bóg, człowiek, natura, problematyka ekologiczna w nauczaniu Jana Pawła II*, Text, Kraków 2001; S. Jaromi, *Problematyka ekologiczna w myśli Jana Pawła II*, w: „*Aura*” nr 7/2005, s. 3-6; S. Jaromi, *Problematyka ekologiczna w nauczaniu Jana Pawła II*, w: „*W Nurcie Franciszkańskim*” 8/1999, s. 77-105; M. Słomiana, *Stanowisko Jana Pawła II wobec odpowiedzialności człowieka za stan środowiska*, w: „*Aura*” 6/99, s. 4-6; J.M. Dołęga (red.), *Solidarni z nauczaniem Jana Pawła II*, „*Episteme 1*”, Wydawnictwo Wszechnicy Mazurskiej, Olecko 1999, w szczególności: W. Nowacki, D. Sijko, *Teologiczne podstawy odpowiedzialności za środowisko w nauczaniu papieża Jana Pawła II*, s. 65-80; P. Kędzierski, *Motywacja troski o zachowanie naturalnego środowiska w nauczaniu Jana Pawła II*, w: J.W. Czartoszewski (red.), *Edukacja ekologiczna na progu XXI wieku: stan – możliwości – problemy*, *Edukacja ekologiczna i Chrześcijaństwo t. 1*, Verbinum, Warszawa 2001, s. 127-154; L. Michnowski, *Ekohumanizm i trwałe rozwój a koncepcja cywilizacji życia i miłości Jana Pawła II*, w: A. Skowroński (red.), *Rozmaitości ekofilozofii*, „*Episteme 57*”, Wydawnictwo Wszechnicy Mazurskiej, Olecko 2006, s. 283-346. Por. J.M. Dołęga, *Systemy wartości w zrównoważonym rozwoju*, w: „*Problemy Ekorozwoju*” vol. 2 nr 2/2007, s. 41-49.

¹⁹² Por. Jan Paweł II, *Redemptor hominis*, w: *Encykliki Ojca Świętego Jana Pawła II*, Znak, Kraków 2005, s. 5-76.

¹⁹³ Por. tamże, s. 39, 41-42.

Tabela 3.13. Problematyka ekologiczna w świetle dokumentów Kościoła Rzymskokatolickiego

Źródło: S. Zięba, *Religia a ekologia*, w: S. Zięba (red.), *Konferencje ekologiczne, ekologia humanistyczna tom 4*, Zakład Ekologii Człowieka KUL, Lublin 1995, s. 18-19.

Lp	Zasada
1.	Środowisko jest podstawowym warunkiem każdego życia, odnosi się to także do człowieka.
2.	Środowisko naturalne jest czynnikiem warunkującym rozwój osobowościowy, kulturowy i społeczny człowieka.
3.	Człowiek ma obowiązek respektować prawa przyrody.
4.	Ziemia i jej zasoby należą do wszystkich ludzi tak obecnego, jak i przyszłych pokoleń.
5.	Człowiek ponosi odpowiedzialność za czyny wobec środowiska zarówno przed Stwórcą, jak i przed innymi ludźmi.
6.	Obowiązkiem każdego pokolenia jest pozostawienie świata w takim stanie, aby kolejne pokolenie mogło się w nim właściwie rozwijać.
7.	Biblijny nakaz panowania nad Ziemią nie daje człowiekowi prawa do jej bezwzględnej eksploatacji.
8.	Sprzeciwiając się planom Stwórcy, człowiek wprowadził w przyrodzie nieporządek.
9.	Zagrożenia (znaczone m.in. potencjałem broni jądrowej i skażeniami substancjami chemicznymi) wynikają z zakłócenia równowagi przyrodniczej przez beładną eksploatację zasobów naturalnych.
10.	Przeciwdziałanie tym zagrożeniom powinno obejmować zlikwidowanie ubóstwa (traktowanego jako największe zagrożenie także w kontekście środowiskowym), zmianę stylu życia i pokojowe rozwiązanie konfliktów pomiędzy narodami.
11.	Zagrożen środowiskowych nie rozwiąże się jedynie środkami technicznymi. Konieczna jest przemiana moralna, wypracowanie szacunku dla każdego życia i uznanie, że świat jest dobrem wspólnym.
12.	Każda religia jest odpowiedzialna za zagrożenia środowiskowe i przypada jej szczególna rola na drodze do ich likwidowania (w ramach spójnej moralnie wizji świata).
13.	Degradacja środowiska oznacza wprowadzenie nieporządku w przyrodzie i nie jest zgodna z planem Stwórcy.
14.	Odpowiedzialność za przyrodę rozpoczyna się już na poziomie rodziny, a dalej obejmuje poziom narodowy i ogólnoludzki.
15.	Szczególna odpowiedzialność za osiągnięcie ładu wobec przyrody przypada chrześcijanom.

Kwestia określenia miejsca człowieka we współczesnym świecie została także podjęta w „*Sollicitudo rei socialis*”¹⁹⁴ z 1987 r. (będącej rozwinięciem założeń humanistycznego rozwoju z encykliki Pawła VI „*Populorum progressio*”¹⁹⁵). Wprowadzono tu pojęcia „nadrzwoju” odnoszące się do krajów bogatych oraz

¹⁹⁴ Por. Jan Paweł II, *Sollicitudo rei socialis*, dz. cyt., s. 433-508.

¹⁹⁵ Por. Paweł VI, *Populorum progressio*, w: „Znak” nr 7-9/1982.

„niedorozowju” biednej większości¹⁹⁶. Kwestie te umieszczone zostały także w kontekście środowiskowym. Jan Paweł II pisał: „Należy lepiej uświadomić sobie, że nie można używać różnego rodzaju bytów żyjących czy nieożywionych, składników naturalnych, roślin, zwierząt, w sposób dowolny, jedynie według własnych potrzeb gospodarczych (...). Używanie ich tak, jakby były niewyczerpalne, z nieograniczoną władzą, naraża na poważne niebezpieczeństwo możliwość korzystania z nich nie tylko przez obecne pokolenie, a przede wszystkim przez przyszłe generacje. (...) Staje się oczywiste, że rozwój, jego planowanie, użycie zasobów i sposób ich wykorzystania nie mogą być oderwane od poszanowania wymogów moralnych”¹⁹⁷. Nie należy przy tym zapominać o człowieku. W encyklice „Centesimus annus”¹⁹⁸ z 1991 r., papież dodaje, że oprócz „niszczenia środowiska naturalnego należy przypomnieć bardziej jeszcze niebezpieczne niszczenie środowiska ludzkiego”¹⁹⁹.

W tym kontekście należy wspomnieć także o „Orędziu na XXIII Światowy Dzień Pokoju” z 1989 r.²⁰⁰, będącym prezentacją chrześcijańskiej ekologii. Jan Paweł II pisał w nim: „Sprzeciwiając się planom Boga Stwórcy, człowiek wprowadził nieporządek, który niechybnie odbija się na reszcie stworzenia. (...) Nasuwa się więc niepokojące pytanie: czy można jeszcze naprawić wyrządzone szkody. Nie ulega wątpliwości, że w aktualnej sytuacji nie można poprzestać na regulacji zasad dysponowania bogactwami ziemi lub na ich bardziej racjonalnym wykorzystaniu. Jakkolwiek należy przyznać, że są to bardzo pożyteczne rozwiązania praktyczne, niemniej powinno się przede wszystkim sięgnąć do głębokich źródeł tej sytuacji i przeciwstawić się kryzysowi wartości moralnych, który wyraża się między innymi w niepokojącej degradacji środowiska naturalnego”²⁰¹. Papież postuluje także konieczność przyjęcia przez człowieka postawy odpowiedzialności ekologicznej wobec siebie, innych i wobec środowiska²⁰². Myśl ta była kontynuowana m.in. w orędziu noworocznym z 1 stycznia 1990 r.²⁰³ i audiencji generalnej z 17 stycznia 2001 r.²⁰⁴

¹⁹⁶ Por. Jan Paweł II, *Sollicitudo rei socialis*, dz. cyt., s. 469.

¹⁹⁷ Por. Jan Paweł II, *Sollicitudo rei socialis*, dz. cyt., s. 480-481.

¹⁹⁸ Por. Jan Paweł II, *Centesimus annus*, w: *Encykliki Ojca Świętego Jana Pawła II*, Znak, Kraków 2005, s. 617-702.

¹⁹⁹ Por. tamże, s. 672.

²⁰⁰ Tekst orędzia znaleźć można w książce: A. L. Szafrński, *Chrześcijańskie podstawy ekologii*, dz. cyt., s. 165-174.

²⁰¹ Cytat za: tamże, s. 167.

²⁰² W podobnym duchu utrzymane są prace Światowej Rady Kościołów, która w 1983 r. zainaugurowała program pt. *Sprawiedliwość, pokój, integralność stworzenia*. Por. I. Czaczkowska, *Ekologia w dokumentach Światowej Rady Kościołów*, dz. cyt., s. 81-100.

²⁰³ Omawia je m.in. S. Kozłowski, *Przyszłość ekorozwoju*, dz. cyt., s. 246-247.

²⁰⁴ Por. Jan Paweł II, *Zaangażowanie na rzecz zapobieżenia katastrofom ekologicznym, audiencja generalna 17 stycznia 2001 r.*, w: J.W. Czartoszewski, (red.) *Edukacja ekologiczna na progu XXI wieku: stan – możliwości – problemy, Edukacja ekologiczna i Chrześcijaństwo t. 1*, Verbinum, Warszawa 2001, s. 11-13.

Natomiast w przypadku Benedykta XVI warto zwrócić uwagę choćby na wypowiedź umieszczającą omawianą problematykę w kontekście zjawiska globalizacji, wygłoszoną w Watykanie 6 stycznia 2008 r. podczas mszy św. uroczystości Objawienia Pańskiego²⁰⁵.

Powyższe przykłady pokazują, że Kościół postrzega kwestie środowiskowe w szerszym kontekście rozwoju moralnego człowieka. Ufność w moce techniczne to zbyt mało, aby powstrzymać degradację świata przyrody – do tego niezbędne są także przemiany w sferze duchowej człowieka. Podejście to jest zgodne z postulatami rozwoju zrównoważonego.

Niezależnie jednak od motywacji etycznej (religijnej bądź świeckiej, antropocentrycznej, bądź nieantropocentrycznej), którą przyjmuje się w ramach dyskusji o rozwoju zrównoważonym – ważny jest skutek podejmowanych działań. Co trzeba podkreślić, szereg decyzji odnoszących się do dokonywanych wyborów zależy indywidualnie od każdego z nas. To już kwestia zastosowania etyki środowiskowej w praktyce.

3.4. Etyka w praktyce: postawa i edukacja ekologiczna

Moment przełożenia teoretycznych zaleceń na płaszczyznę codziennych działań to swoista „etyka praktyczna” – odnosząca się do indywidualnego systemu wartości, który respektujemy we własnym życiu. Jest to kwestia istotna, bowiem nie jest obojętne, czy ludzie podejmują pewne działania, bo są przekonani o ich słuszności, czy też tylko dlatego, że zmusza ich do tego prawo.

W kształtowaniu „etyki praktycznej” ogromną rolę odgrywa właściwa edukacja, w tym także tzw. edukacja ekologiczna²⁰⁶.

Według definicji ONZ edukacja to „przekazywanie i nabywanie wiedzy, umiejętności oraz wartości (...), [które] pozwalają nam zrozumieć świat, w którym żyjemy”²⁰⁷.

Natomiast edukację ekologiczną (zwaną też edukacją dla zrównoważonego rozwoju)²⁰⁸ można określić jako wspieranie dążenia „do osiągnięcia równowagi

²⁰⁵ Jest on cytowane w końcowej części II rozdziału tej pracy.

²⁰⁶ Do tego terminu można zgłosić uwagę natury formalnej. Ekologia to przecież nauka o środowisku, zajmująca się powiazaniami pomiędzy organizmami żywymi a środowiskiem. W tym kontekście określenie „postawa ekologiczna” nie będzie poprawne. Jest ono jednak na tyle szeroko rozpowszechnione, że ewentualna zmiana wydaje się nie być już możliwa.

²⁰⁷ Por. *Dekada edukacji na temat zrównoważonego rozwoju (2005-2014)*, strona internetowa Ośrodka Informacji ONZ w Warszawie, http://www.unic.un.org.pl/edukacja_rozwoj/ [stan z 30 IV 2008 r.].

²⁰⁸ A. Ferrer-i-Carbonell, J.M. Gowdy, *Environmental Degradation and Happiness*, w: „Environmental Economics” nr 60/2007, s. 509-516; K. Równy, *O edukacji ekologicznej od podstaw*, w: „Aura” 6/1995, s. 8-9, T. Borys, *Edukacja dla ekorozwoju – podstawowe wyzwania*, w: T. Borys (red.), *Rola wyższych uczelni w edukacji dla ekorozwoju*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 2003, s. 15-20; J. Tomczyk-Tołkacz, *Filozofia i etyka w edukacji dla ekorozwoju*, w: tamże, s. 81-88; K. Stępień, *Znaczenie edukacji środowiskowej w procesie wychowania przyszłych pokoleń*, w: J.W. Czartorzewski, E. Grzegorzewicz, A. W. Świdorski (red.), *Problemy XXI wieku: prawo ochrony*

między społecznym i ekonomicznym dobrem oraz kulturą, tradycją i ochroną zasobów naturalnych Ziemi”.²⁰⁹

W tym kontekście należy wskazać na kilka ważnych inicjatyw międzynarodowych:

- Znaczenie edukacji dostrzeżono już w 1972 r. podczas Konferencji ONZ w Sztokholmie. W „Deklaracji Sztokholmskiej” znalazły się następujące słowa: „zagadnienia ochrony środowiska w wychowaniu młodej generacji, a także dorosłych, z właściwym uwzględnieniem różnic w warunkach życia, są konieczne dla rozszerzenia wiedzy i spowodowania odpowiedniego działania jednostek, przedsiębiorstw i administracji przy ochronie i poprawie środowiska dla osiągnięcia jego pełnej ludzkiej miary”²¹⁰.
- Szczególnie ważna była konferencja UNESCO i UNEP w Tbilisi z 1977 r., która zgromadziła przedstawicieli 62 krajów. W całości poświęcono ją tematyce edukacji środowiskowej. Stwierdzono, że edukacja ta ma być „otwarta w kierunku społeczeństwa. Powinna ona włączać jednostkę do aktywnego procesu rozwiązywania problemów oraz pobudzać inicjatywę odpowiedzialności i zaangażowania w kształtowanie lepszej przyszłości”.²¹¹

środowiska, edukacja środowiskowa i agrobiznes, Wydawnictwo Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa 2005, s. 125-131; E. Rugumayo, *Key Issues in Environmental Education*, w: A.V. Baez, G.W. Knamiller, J.C. Smyth (red.), *The Environment and Science and Technology Education, Science and Technology Education and Future Human Needs*, vol. 8, Pergamon Press, Oxford, Nowy Jork, Pekin, Frankfurt, Sao Paulo, Sydney, Tokio, Toronto 1987, s. 29-35; J.C. Smyth, *Key Environmental Issues and Formal Education*, w: tamże, s. 47-50, G.W. Knamiller, *Environmental Education in Schools*, w: tamże, s. 55-77; L. Pawłowski, Z. Kozak, *Edukacja ekologiczna*, w: B. Suchodolski (red.), *Alternatywna pedagogika humanistyczna*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wydawnictwo PAN, Wrocław, Warszawa, Kraków 1990, s. 171-177 oraz monografia L. Domka, *Dialog z przyrodą w edukacji dla ekorozwoju*, PWN, Warszawa 2001; G. Michelsen, *Kształcenie dla zrównoważonego rozwoju: polityka – teoria – praktyka*, w: G. Banse, A. Kiepas (red.), *Zrównoważony rozwój: od naukowego badania do politycznej strategii*, Edition Sigma, Berlin 2005, s. 133-148; S. Kozłowski, *Zrównoważony rozwój – program na jutro*, Abrys, Poznań 2008, s. 22-26; S. Greig, G. Pike, D. Selby, *Earthrights. Education as if the Planet Really Mattered*, WWF, Kogan Page, Londyn 1987, s. 25-31.

Warto zwrócić także uwagę na chrześcijańską edukację ekologiczną, por. S. Dziekoński, *Wychowanie ekologiczne w religii chrześcijańskiej*, w: J.M. Dołęga (red.), *Podstawy kultury ekologicznej, Zeszyty naukowe Komitetu Człowiek i Środowisko przy prezydium PAN vol. 32*, Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa 2002, s. 59-78; S. Urbański, *Formacja duchowo-ekologiczna chrześcijanina*, tamże, s. 105-112

²⁰⁹ Por. *Dekada edukacji na rzecz zrównoważonego rozwoju (2005-2014)*, strona internetowa Ośrodka Informacji ONZ w Warszawie, dz. cyt.

²¹⁰ To punkt 19 tej deklaracji. Wśród publikacji prezentujących pełną treść dokumentu warto wskazać na: S. Kozłowski, *Przyszłość ekorozwoju*, dz. cyt., a także strona internetowa UNEP, <http://www.unep.org/Documents> [stan z 30 IV 2008 r.].

²¹¹ Por. *Deklaracja z Tbilisi*, w: E.J. Osmańczyk, *Encyklopedia ONZ i stosunków międzynarodowych*, Wiedza Powszechna, Warszawa 1982, s. 123.

- Wspomnieć trzeba również Szczyt Ziemi ONZ w Rio de Janeiro z 1992 r. W przyjętej wówczas „Agendzie 21” postulowano konieczność zapewnienia ludziom wolnego dostępu do wiedzy o środowisku. Stwierdzono także, że „należy dokonać szczegółowego przeglądu obecnych programów nauczania i ich korekty w celu zapewnienia wielodziedzinowego kształcenia w zakresie zagadnień związanych z ochroną środowiska i zrównoważonym rozwojem oraz aspektów społeczno-kulturalnych i demograficznych. Szczególną uwagę należy zwrócić na potrzeby społeczne oraz różnorodne systemy kształcenia, w tym dotyczące wrażliwych problemów społecznych i kulturowych”.²¹²
- Istotną była także konferencja UNESCO zorganizowana w Atenach w 1995 r. pod hasłem „Edukacja ekologiczna na rzecz zrównoważonego rozwoju”. Podkreślono, że celem takiej edukacji powinien być właśnie rozwój zrównoważony, a więc niezbędne jest powiązanie treści dotyczących człowieka, społeczeństwa, środowiska i ekonomii.²¹³
- Przełomowym momentem było ogłoszenie 20 XII 2002 r. przez zgromadzenie ogólne ONZ „Dekady edukacji dla zrównoważonego rozwoju” (obejmuje lata 2005-2014)²¹⁴. Podkreślono w niej, że to właśnie edukacja ma stać się kluczowym czynnikiem warunkującym pożądane przemiany odnoszące się do rozwoju człowieka.

Natomiast z polskiej perspektywy należy wskazać na „Politykę ekologiczną państwa”, w której edukacja ekologiczna wymieniana jest jako jedno z podstawowych narzędzi tej polityki, obok instrumentów prawnych, administracyjnych, czy systemu kontroli i monitoringu oraz badań naukowych²¹⁵. Ponadto istotną rolę odgrywa „Narodowa strategia edukacji ekologicznej”²¹⁶. Jej cele zebrano w tabeli 3.14.

²¹² Edukacji poświęcony jest 36 rozdział dokumentu. Pełny tekst można znaleźć m.in. w: *Agenda 21, The United Nations Programme of Action from Rio, The Final Text of Agreements Negotiated by Governments at the United Nations Conference on Environment and Development (UNCED) 3-14 June 1992*, UN, Brazil, Rio de Janeiro 1992, oficjalna publikacja ONZ.

²¹³ Por. *Przez edukację do zrównoważonego rozwoju, Narodowa strategia edukacji ekologicznej*, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2001, s. 9.

²¹⁴ Por. *Dekada edukacji na rzecz zrównoważonego rozwoju (2005-2014)*, strona internetowa Ośrodka Informacji ONZ w Warszawie, dz. cyt.

²¹⁵ Por. A. Papuziński, *Edukacja ekologiczna jako instrument polityki ekologicznej, uwagi na marginesie Narodowej strategii edukacji ekologicznej: Przez edukację do zrównoważonego rozwoju*, w: A. Papuziński (red.), *Polityka ekologiczna III Rzeczypospolitej*, Akademia Bydgoska im. Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2000, s. 121.

²¹⁶ Por. *Przez edukację do zrównoważonego rozwoju, Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej*, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2001.

Strategia omawiana jest m.in. w: A. Papuziński, *Edukacja ekologiczna jako instrument polityki ekologicznej, uwagi na marginesie Narodowej strategii edukacji ekologicznej Przez edukację do zrównowa-*

Tabela 3.14. Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej

Źródło: *Przez edukację do zrównoważonego rozwoju, Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej*, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2001, s. 8 i 10-11.

Cele edukacji ekologicznej	
Lp.	Opis
1.	Kształtowanie pełnej świadomości i budzenie zainteresowania społeczeństwa wzajemnie powiązаныmi kwestiami ekonomicznymi, społecznymi, politycznymi i ekologicznymi.
2.	Umożliwienie każdemu człowiekowi zdobywania wiedzy i umiejętności niezbędnych dla poprawy stanu środowiska.
3.	Tworzenia nowych wzorców zachowań, kształtowanie postaw, wartości i przekonań jednostek, grup i społeczeństw, uwzględniających troskę o jakość środowiska.
Cele „Narodowej strategii edukacji ekologicznej”	
1.	Upowszechnienie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia, uwzględniając również pracę i wypoczynek człowieka, czyli objęcie permanentną edukacją ekologiczną wszystkich mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej.
2.	Wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej na wszystkich stopniach edukacji formalnej i nieformalnej.
3.	Tworzenie wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów edukacji ekologicznej, stanowiących rozwinięcie „Narodowego programu edukacji ekologicznej”, a ujmujących propozycje wnoszone przez poszczególne podmioty realizujące projekty edukacyjne dla lokalnej społeczności.
4.	Promowanie dobrych doświadczeń z zakresu metodyki edukacji ekologicznej.

Do tak rozumianej strategii opracowano program wykonawczy.²¹⁷ Nie do końca spełnił on swoją rolę, gdyż przygotowane zalecenia zrealizowano jedynie fragmentarycznie. Nie stworzono np. postulowanego powszechnego „systemu edukacji ekologicznej realizującego cele pożądane społecznie”²¹⁸. Szczególnie negatywną rolę odgrywają tu media, które problematykę środowiskową bagatelizują.²¹⁹ W ostatnich latach stały się one w Polsce, jak słusznie zauważa J. Golinowski, „narzędziem do sprzedawania i popierania konsumenckiego stylu życia”,²²⁰ a nie

zonego rozwoju, dz. cyt., s. 114-132; A. Papuziński, *Edukacja ekologiczna jako element polityki ekologicznej państwa*, w: J.W. Czartoszewski (red.), *Edukacja ekologiczna na progu XXI wieku*, Verbinum, Warszawa 2001, s. 15-27; M. Cheda, *Aktualne problemy realizacji Narodowej strategii edukacji ekologicznej*, w: T. Borys (red.), *Rola wyższych uczelni w edukacji dla ekorozwoju*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 2003, s. 26-30, a jej projekt (który okazał się być zbliżony do wersji ostatecznej) dyskutuje także S. Kozłowski, *Ocena Polskiej strategii edukacji ekologicznej*, w: „Człowiek i Przyroda” nr 4/1996, s. 157-163.

²¹⁷ Por. *Narodowy program edukacji ekologicznej – Program wykonawczy do Narodowej strategii edukacji ekologicznej oraz warunki jego wdrożenia*, Ministerstwo Środowiska Warszawa 2001.

²¹⁸ Por. tamże, s. 3.

²¹⁹ Warto dodać, że art. 78 Ustawy *Prawo ochrony środowiska* wyraźnie stwierdza, że środki masowego przekazu są wręcz zobowiązane do popularyzowania problematyki ochrony środowiska. Por. „Dziennik Ustaw” nr 62/2000, poz. 627, oraz strona internetowa Ministerstwa Środowiska, [http://www.mos.gov.pl/lakty_prawne/ustawy/ochrona_rodowiska/\[stan_z_30_VI_2007_r.\]](http://www.mos.gov.pl/lakty_prawne/ustawy/ochrona_rodowiska/[stan_z_30_VI_2007_r.])

²²⁰ Por. J. Golinowski, *Przesłanki i bariery promocji postaw proekologicznych w społeczeństwie okresu transformacji*, dz. cyt., s. 371.

jakimkolwiek instrumentem edukacyjnym (to niestety zarazem tendencja ogólnoswiatowa). Tymczasem, jak zaznaczono w strategii, edukacja ekologiczna ma być „podstawowym warunkiem zmiany konsumpcyjnego modelu społeczeństwa”²²¹, a więc jest to cel dokładnie odwrotny do tego realizowanego w świecie mediów.

Kwestią dyskusyjną pozostaje także zabezpieczenie funduszy na wdrażanie strategii. Według dostępnych danych środki budżetowe przeznaczane przez Ministerstwo Środowiska na edukację ekologiczną tylko pomiędzy 2000 a 2003 r. zmniejszyły się o więcej niż połowę (z 2617 tys. zł do 1118 tys. zł), później jedynie udało się ograniczyć tempo spadku, ale do wartości z początku dekady nadal jest daleko²²².

Jak wobec tego przeprowadzić właściwą edukację ekologiczną? Najpierw należy wskazać do kogo i na jakim poziomie ma się ona odnosić.

Zbigniew Hull wyróżnia trzy poziomy wykształcenia ekologicznego:²²³

- obywatelski: podstawowy zakres wiedzy ekologicznej, niezbędnej każdemu w życiu codziennym,
- decydencki: zawierający pogłębioną znajomość treści ekologicznych potrzebnych do podejmowania decyzji w sferze działalności gospodarczej, politycznej czy innej o podobnym charakterze,
- ekspercki: związany z koniecznością posiadania szczegółowej i stale aktualizowanej wiedzy, niezbędnej dla prawidłowego formułowania ocen i zaleceń.

Wbrew pozorom, każdy z tych etapów jest zadaniem skomplikowanym.

W przypadku zakresu podstawowego, obywatelskiego problemem jest brak zainteresowania społeczeństwa problematyką zrównoważonego rozwoju.

Poziom decydencki jest powiązany z polityką, gdzie rozpatrywany horyzont czasowy rzadko kiedy przekracza termin kolejnych wyborów (lokalnych, ogólnokrajowych, czy też unijnych), a w tej właśnie perspektywie umieszczają swoje działania politycy.

Nie jest to tylko sugestia kupowania coraz to nowych towarów, ale także o przemilczanie kwestii środowiskowych. Z reklam popularnych proszków do prania dowiemy się, że dzięki nim „biel stanie się jeszcze bielsza”, ale nie będzie tam już informacji o wpływie na środowisko coraz silniejszych detergentów, dzięki którym ten nadmiernie biały kolor jest osiąganym. Por. E. Boryczko, *Zanim wybuchła wojna reklam środków do prania*, w: „Aura” 6/1999, s. 11, a także S. Wróbel, *Detergenty a zaskwity wody*, w: „Aura” 12/92, s. 15-16.

²²¹ Por. *Przez edukację do zrównoważonego rozwoju, Narodowa strategia edukacji Ekologicznej*, dz. cyt., s. 8. Por. także S. Balicki, *Edukacja ekologiczna a cele ekorozwoju*, w: K. Dubel (red.), *Przyroda i człowiek: edukacja ekologiczna wobec współczesności i wyzwań przyszłości*, Opolskie Centrum Edukacji Ekologicznej, Opole, Pokrzywna 1995, s. 21-28; K. Dubel, *Edukacja środowiskowa jednym z czynników warunkujących rozwój zrównoważony*, tamże, s. 131-143.

²²² Por. A. Pawłowski, *Podstawy ochrony środowiska*, skrypt przygotowywany do druku, maszynopis w posiadaniu autora.

²²³ Por. Z. Hull, *Filozoficzne przesłanki i założenia edukacji ekologicznej*: w: „Biuletyn Naukowy” nr 1(13), 1994, s. 22. Por. także Z. Hull, *Myślenie ekologiczne podstawą edukacji dla ekorozwoju*, w: K. Dubel (red.), *Przyroda i człowiek: edukacja ekologiczna wobec współczesności i wyzwań przyszłości*, Opolskie Centrum Edukacji Ekologicznej, Opole, Pokrzywna 1995, s. 177-188.

W tych uwarunkowaniach nawet rzetelne postulaty eksperckie mogą mieć problemy z przeniknięciem do obu pozostałych poziomów.

Pewną wskazówką może być tu podejście filozoficzne, gdzie kwestię edukacji (czy szczerzej: kultury) ekologicznej rozpatruje się w odmienny sposób, mianowicie na poziomach:

- kognitywnym,
- emocjonalno-wolitywnym,
- i behawioralnym.

Jak pisze Włodzimierz Tyburski „pierwszy związany jest z przekazywaniem rzetelnej wiedzy przyrodniczej (...), drugi skupia uwagę na pobudzaniu i kształtowaniu wrażliwości moralnej na problemy świata i przyrody. Trzeci kształtuje konkretne postawy i zachowania”.²²⁴

No właśnie, edukacja ekologiczna nie powinna ograniczać się jedynie do aspektu wiedzotwórczego. Być może wielu ludzi zdaje sobie sprawę z tego, co jest dla środowiska dobre. Tylko, że to, co dobre, nie zawsze jest opłacalne. Poza tym przyroda może ulec zniszczeniu nawet wtedy, jeżeli wszyscy ludzie będą dysponowali odpowiednim zakresem wiedzy na jej temat (przynajmniej na postulowanym poziomie obywatelskim). Tu potrzeba nie tylko wiedzy, ale i przekonania ludzi oraz ich zaangażowania na rzecz środowiska. Słowem, chodzi o wykształcenie tzw. „postawy ekologicznej”.

Zaznaczyć należy, że postawa ludzka funkcjonuje zawsze w odniesieniu do czegoś. Można ją zdefiniować jako „względnie stałą, zabarwioną emocjonalnie gotowość do reagowania na pewien spójny czy konsekwentny sposób działania wobec pewnej osoby, grupy ludzi lub sytuacji”²²⁵.

W tym kontekście, jak wskazuje Wiesław Sztumski, postawę ekologiczną można określić jako „gotowość do podejmowania działań mających na celu ochronę coraz bardziej zagrożonego i zdegradowanego środowiska, wyrażającą się w przyjęciu odpowiedniej relacji człowieka do środowiska”²²⁶.

Taką postawę warto umieścić w szerszym kontekście kulturowym (a więc byłaby to postawa ekologiczno-kulturowa).

Danuta Cichy, wskazuje, że „kultura środowiskowa (ekologiczna) może być pojmowana jako szczególny przejaw zachowań w środowisku, opartych na systemie wiedzy, przekonaniach i uznawanych wartości zgodnych z zasadami szacunku dla wszelkiego życia i przyrody”²²⁷ – a więc przez odniesienie do wartości jest ona ściśle powiązana z etykami środowiskowymi.

²²⁴ Por. W. Tyburski, *Komponenty kultury ekologicznej*, w: J.M. Dołęga (red.), *Podstawy kultury ekologicznej, Zeszyty naukowe Komitetu Człowiek i Środowisko przy prezydium PAN vol. 32*, Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie, Warszawa 2002, s. 22.

²²⁵ Por. P.G. Zimbardo, F.L. Ruch, *Psychologia i życie*, PWN, Warszawa 1996.

²²⁶ Por. W. Sztumski, *Moment ekologiczny i postawa ekologiczna* w: A. Papuziński, S. Baczulis (red.), *Kultura ekologiczna – Transformacja – Biznes*, Akademia Bydgoska im. Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 1999.

²²⁷ Por. D. Cichy, *Kultura w edukacji środowiskowej*, dz. cyt., s. 13-14; W. Sztumski, *Podstawowy filar kultury ekologicznej*, w: J.M. Dołęga (red.), *Podstawy kultury ekologicznej, Zeszyty naukowe*

Z pojęciem postawy ekologicznej łączy się także kwestia tzw. świadomości ekologicznej (czy, jak chce Arne Naess – jaźni ekologicznej)²²⁸. Przy pewnej wieloznaczności tego pojęcia²²⁹ można jednak wskazać na kilka cech konstytutywnych.

Świadomość ekologiczna to na pewno nie tylko wiedza i wyobrażenia o środowisku (danej jednostki, ale także grupy społecznej), ale także, jak to zostało już wskazane, przyjęte wartości (aspekt aksjologiczny) i – jak sugeruje D. Cichy – „obszar świadomości społecznej odniesionej do sfery środowiska przyrodniczego. W wymiarze jednostkowym świadomość ta jest rezultatem procesu socjalizacji, w jakim uczestniczy każdy człowiek przez całe życie”.²³⁰ W tym kontekście jest ona swoistą reakcją na zagrożenia związane z rosnącą degradacją środowiska.

Jak kształtować taką świadomość? Jak prowadzić wspierającą ją edukację ekologiczną?

W dyskusji należy można przedstawić szereg postulatów.²³¹

- Edukacja ekologiczna to proces, w którym można wskazać początek, ale raczej trudno określić koniec. Może zakończyć się konkretny projekt edukacyjny, ale edukacja trwa dalej. Wykształcenie proekologicznej postawy w szkole podstawowej, nie musi wcale oznaczać utożsamiania się z nią w dorosłym życiu. Aby trwale wpłynąć na postawy ludzkie, trzeba równolegle kształtować postawy całych społeczności, zarówno dzieci, młodzieży, jak i dorosłych²³².

Komitetu Człowiek i Środowisko przy prezydium PAN vol. 32, Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa 2002, s. 25-32.

²²⁸ Por. A. Pawłowski, *Odpowiedzialność człowieka za przyrodę, Humanizm ekologiczny vol. 5*, dz. cyt., s. 114.

²²⁹ Por. A. Papuziński, *Świadomość ekologiczna w świetle teorii i praktyki*, w: „Problemy Ekorozwoju” vol. 1 no 1/2006, s. 33-40.

²³⁰ Por. D. Cichy, E. Buchcic, *Dylematy edukacji środowiskowej*, w: J.W. Czartoszewski (red.), *Konflikty społeczno-ekologiczne, Edukacja ekologiczna i chrześcijaństwo tom 5*, Verbinum, Warszawa 2003, s. 125. W szerszym kontekście por. także N. Wolański, A. Siniarska, *Wychowanie do środowiska w świetle ekologii człowieka*, w: J.W. Czartoszewski (red.), *Edukacja ekologiczna na progu XXI wieku: stan – możliwości – perspektywy, Edukacja Ekologiczna i Chrześcijaństwo t. 1*, Verbinum, Warszawa 2001, s. 63-86.

Natomiast świadomość jako taka jest pojęciem filozoficzno-psychologicznym i definiowana jest „jako stan przytomności i suma przeżywanego w tym stanie treści”. Można mówić o świadomości historycznej, klasowej, narodowej, społecznej, indywidualnej i właśnie ekologicznej. Por. B. Piontek, *Świadomość zintegrowana – nowa jakość w procesie kształcenia na rzecz rozwoju zrównoważonego i trwałego*, w: T. Borys (red.), *Rola wyższych uczelni w edukacji dla ekorozwoju*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 2003, s. 69-80; I. Pollo, *Kształtowanie się świadomości ekologicznej jako jeden z celów edukacji uniwersyteckiej*, w: R.M. Janiuk, L. Pawłowski (red.), *Ochrona środowiska w nauczaniu i wychowaniu*, UMCS, Lublin 1986, s. 101-109.

²³¹ Por. A. Pawłowski, *Edukacja środowiskowa – wymiar praktyczny*, w: J. Siepak, L. Boszke (red.), *Ochrona środowiska na uniwersyteckich studiach przyrodniczych*, Betagraf, Słubice 2005, s. 96-100.

²³² Por. A. Pawłowski, *Edukacja środowiskowa dla zrównoważonego rozwoju – wybrane problemy*, w: J.W. Czartoszewski, E. Grzegorzewicz, A.W. Świdorski (red.), *Problemy XXI wieku, prawo ochrony środowiska, edukacja środowiskowa i agrobiznes*, Wydawnictwo Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa 2005, s. 160.

- Istotną rolę w edukacji odgrywa informacja, najważniejsze jest jednak indywidualne doświadczenie. Warto przytoczyć słowa Krystyny Ablewicz: „poznając trzeba przebyć pewną drogę, trzeba odbyć jakąś podróż, by następnie osiągnąć cel końcowy podróży. (...) Bez uczestnictwa we wszystkim tym, co specyficzne dla danej drogi, niemożliwe staje się dotarcie do jej sensu. Bierze w tym udział pamięć o powstałym trudzie, niebezpieczeństwach. (...). Doświadczenie, o którym w jakiś sposób dowiadujemy się – nie jest zwykłą informacją. Doświadczenie wymaga naszej obecności, informacja nie. Doświadczenie jest to coś, co odczuwa się na własnym ciele i traktuje jako absolutnie własne. (...) O dokonany przez siebie doświadczeniu może on (człowiek) innego poinformować, ale nie może mu go przekazać. (...). Wiedza o moim doświadczeniu nie jest doświadczeniem”²³³. Ten cytat wydaje się bardzo ważny. Skoro doświadczenie jest w kształtowaniu postaw tak istotne, dlatego też szczególnego znaczenia w edukacji ekologicznej nabierają te projekty, które odnoszą się właśnie do wzbogacania doświadczenia i wymagają wyjścia poza mury szkoły. Łatwiej wtedy nie tylko lepiej poznać przyrodę, ale i przekazać inne treści edukacyjne.
- W edukacji ekologicznych ważną rolę powinny odgrywać postulaty etyczne. W tym kontekście nie powinno być tak, że uczniowie stają obecnie przed wyborem: lekcje etyki lub lekcje religii. O ile religia powinna pozostać przedmiotem dobrowolnego wyboru, to obowiązkiem odbycia kursu etycznego powinny być objęci wszyscy uczniowie.²³⁴
- Nie ma jednego programu edukacji ekologicznej²³⁵. Nie chodzi tu tylko o konkurencję (który program lepszy, który gorszy), ale także o grupę społeczną, dla której jest on przeznaczany (zmienne wieku, wykształcenia, miejsca zamieszkania). Jak dotąd, większość programów edukacyjnych przygotowywana jest jednak niemal wyłącznie dla dzieci i młodzieży²³⁶.

²³³ Cytat za: A. W. Biderman, *Poradnik szkoły dla ekorozwoju*, Fundacja Partnerstwo dla Środowiska, Kraków 2002, s. A-1.

²³⁴ D. Fiłończuk, *Spotkania z etyką, autorska koncepcja programowa nauczania etyki w szkole średniej z uwzględnieniem projektu minimum etycznego z 1992 r.*, w: „Edukacja Filozoficzna” vol. 17/1994, s. 206-220; J. Jeziorska, *Specyfika nauczania etyki w szkole*, w: Z. Sareło (red.), *Meandry etyki*, „Episteme 17”, Wydawnictwo Wszechnicy Mazurskiej, Olecko 2001, s. 237-255.

²³⁵ Por. A. Kowalak, *Etyczne aspekty edukacji środowiskowej w świetle wybranych teorii edukacyjnych*, w: J.W. Czartoszewski (red.), *Etyka środowiskowa wyzwaniem XXI wieku*, *Chrześcijaństwo i Edukacja Ekologiczna t. 3*, Verbinum, Warszawa 2002, s. 133-140.

²³⁶ Wśród wielu interesujących propozycji warto wskazać na następujące publikacje: kwartalnik *Edukacja Biologiczna i Środowiskowa* wydawany przez radomski Instytut Technologii Eksploatacji; D. Cichy, *Szkola wobec wyzwań edukacji biologicznej i środowiskowej*, Instytut Badań Edukacyjnych, Warszawa 2003; A. W. Biderman (red.), *Poradnik szkoły dla ekorozwoju*, dz. cyt.; J. Leśniewska, J.W. Czartoszewski (red.), *Edukacja w naturze, czyli jak pokochać, poznać, zrozumieć i chronić przyrodę*, *Edukacja Ekologiczna i Chrześcijaństwo t. 2*, Verbinum, Warszawa 2002; J.W. Czartoszewski, J.M. Kotowski (red.), *Wychowanie do poszanowania środowiska społeczno-przyrodniczego*, *Edukacja ekologiczna i chrześcijaństwo, t. 4*, Verbinum, Warszawa 2003; E. Buchcic, *Możliwości realizacji edukacji środowiskowej w nowej szkole*, w: J.W. Czartoszewski, E. Grzegorzewicz, A. W. Świderski (red.), *Problemy XXI wieku: prawo ochrony środowiska, edukacja środowiskowa i agrobiznes*, Wy-

- Edukacja ekologiczna jest związana zarówno z edukacją formalną, jak i nieformalną.
- Warto wyróżnić nowe metody edukacyjne. Już w 1972 r. prof. J. Koziński sugerował, że tradycyjna edukacja „systemu klasowo-lekcyjnego” nie służy rozwojowi człowieka, umiejętności otwarcia na dialog czy kontroli emocji.²³⁷
- Wystrzegać się należy przy tym propozycji skrajnie radykalnych, zwanych czasem ekoterroryzmem, bądź ekologizmem fundamentalistycznym²³⁸. Edukacja nie może wiązać się z propagowaniem przemocy.
- Edukacja środowiskowa nie musi być programem tworzonym całkowicie od nowa. Powinno się nawiązywać także do tego, co już zostało osiągnięte i sprawdzone w obecnych programach edukacyjnych. Wiele pomysłów uznawanych niegdyś za alternatywne stanowi dziś standard edukacyjny²³⁹.
- Szczególnie warto rozwijać ścieżkę międzyprzedmiotową i ścieżki przedmiotowe (jest to droga dwupoziomowa: wiedza przedmiotowa oraz powiązana z nią wiedza środowiskowa)²⁴⁰.
- Pomocą dla takiej edukacji mogłyby być współczesne media, szczególnie telewizja publiczna. W jej zbiorach znajdują się tysiące godzin programów edukacyjnych, w tym znakomite filmy odnoszące się do środowiska Polski. Coraz trudniej je jednak zobaczyć na antenie, nie są także wydawane na płytach DVD firmowanych przez TVP.
- Istotną kwestią jest zagadnienie kontaktu nauczycieli z młodzieżą. Nie jest tajemnicą, że wycieczki szkolne coraz częściej mają charakter jedynie odre-

dawnictwo Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa 2005, s. 133-144; J. Stocka, *Przyroda najlepszym nauczycielem, czyli po co edukacja środowiskowa w szkole?*, tamże, s. 213-220; J. Korbel, M. Lelek, *W obronie Ziemi, radykalna edukacja ekologiczna*, w: „Zeszyty edukacji ekologicznej Pracowni na Rzecz Wszystkich Istot” nr 7/1995.

²³⁷ Por. J.L. Krakowiak, *Ziemia domem człowieka*, Polskie Towarzystwo Uniwersalizmu, Warszawa 1997, s. 104 i następne.

Por. także: Z. Czaja, P. Bajon, *Alternatywna edukacja ekologiczna – ogólne założenia*, w: J.W. Czartoszewski (red.), *Edukacja ekologiczna na progu XXI wieku: stan – możliwości – problemy*, Edukacja Ekologiczna i Chrześcijaństwo tom 1, Verbinum, Warszawa 2001, s. 35. Ponadto por. rozdział V poświęcony edukacji nieformalnej z pracy: A.V. Baez, G.W. Knamiller, J.C. Smyth (red.), *The Environment and Science and Technology Education, Science and Technology Education and Future Human Needs*, vol. 8, Pergamon Press, Oxford, Nowy Jork, Pekin, Frankfurt, Sao Paulo, Sydney, Tokio, Toronto 1987, s. 343-416.

Zarazem jednak nowych pomysłów nie należy przyjmować bezkrytycznie. Por. Z. Kozak, *Idee New Age'u i edukacja ekologiczna*, w: K. Dubel (red.), *Przyroda i człowiek: edukacja ekologiczna wobec współczesności i wyzwań przyszłości*, Opolskie Centrum Edukacji Ekologicznej, Opole, Pokrzywna 1995, s. 215-221.

²³⁸ Por. A. Zwoliński, *Pozachrześcijańskie orientacje i ruchy ekologiczne w Polsce*, w: T. Ślipko, A. Zwoliński, *Rozdroża ekologii*, Wydawnictwo WAM, Kraków 1999, s. 243.

²³⁹ B. Wójtowicz, *Efektywność nowych form i metod kształcenia w podnoszeniu świadomości ekologicznej*, w: K. Dubel (red.), *Przyroda i człowiek: edukacja ekologiczna wobec współczesności i wyzwań przyszłości*, Opolskie Centrum Edukacji Ekologicznej, Opole, Pokrzywna 1995, s. 283-289.

²⁴⁰ Por. D. Cichy, *Edukacja ekologiczna wobec wyzwań przyszłości*, w: tamże, s. 61.

agowywania codziennych stresów, gdzie aspekt edukacyjny (ekologiczny, ale także kulturowy) schodzi na dalszy plan.

Kwestia wzajemnego kontaktu jest przy tym w moim przekonaniu zależna nie tyle od wieku, co od predyspozycji nauczyciela. Bywa, że sami młodzi ludzie nie mogą się ze sobą porozumieć, nie trzeba odnosić tego do odwiecznego konfliktu pokoleń.

- Od nauczyciela zależy także kwestia aktualizacji wiedzy. Dane ulegają nieustannym zmianom – dobra edukacja ekologiczna musi być aktualna.
- Wśród programów edukacyjnych duże znaczenie odgrywają projekty takie, jak znane już dość dobrze „sprzątanie świata”. Uczestnicząc w nim młodzi ludzie uczą się, że papierki wyrzuca się szybko, ale potem znacznie dłużej się je zbiera. Problem pojawia się wtedy, gdy nikt nie usuwa zebranych przez młodzież śmieci. To już wina dorosłych, na szczęście nie wszędzie ma to miejsce. Zagadnienie jest ważne, gdyż nadal w Polsce – i to nawet na obszarach chronionych – o tym, że zbliżamy się do siedzib ludzkich najwyraźniej świadczą śmieci wysypane do rowów, czy też bezpośrednio do lasu. Zjawisko to szczególnie widoczne jest wczesną wiosną, gdy przyroda dopiero budzi się do życia i nie „ukrywa” jeszcze tych niewielkich, ale za to licznych, nielegalnych „składowisk” śmieci.
- Bardzo dobrym narzędziem dydaktycznym są ścieżki dydaktyczne przygotowywane głównie przez nadleśnictwa, zarządy parków narodowych i krajobrazowych. W ostatnich latach powstało ich wiele. Szkoda tylko, że często mają one charakter niemal wyłącznie przyrodniczy. A przecież każda kraina ma swój kontekst historyczny i kulturowy. Owszem, przyroda jest zagrożona, ale to samo można powiedzieć o lokalnej kulturze i zwyczajach. Tak jak rozwój zrównoważony jest zjawiskiem wielowymiarowym, tak też wielowymiarowa jest edukacja środowiskowa i takiej samej wielowymiarowości powinno się oczekiwać od ścieżek dydaktycznych. Specyfiką Polski jest kulturowe położenie na pograniczu Europy Wschodniej i Zachodniej, a to oznacza, że kultywowane są tu nie tylko tradycje polskie, ale także rosyjskie, tatarskie, ukraińskie czy żydowskie, z którymi łączy się wiele zachowanych zabytków. Tymczasem świadomość ich ogromnej wartości nie zawsze jest wysoka.
- Oficjalne ścieżki dydaktyczne²⁴¹ są ważne, ale o wiele więcej można osiągnąć, proponując samej młodzieży przygotowanie takiej trasy i to właśnie na

²⁴¹ Wyróżnia się ścieżki przyrodnicze: leśne, botaniczne, dendrologiczne, faunistyczne, geologiczne, geograficzne, krajobrazowe i ogólne zoologiczne (poświęcone problematyce ochrony środowiska), a także historyczno-kulturowe (historyczne, archeologiczne, czy właśnie kulturowe). Por. J. Moskwa, *Rola i zasady projektowania ścieżek dydaktycznych*, w: „Zielony Biuletyn” 2/2005, s. 2-4. Por. także: A. Pawłowski, *Ścieżki dydaktyczne jako element edukacji dla zrównoważonego rozwoju*, w: A. Pawłowski (red.), *Filozoficzne i społeczne uwarunkowania zrównoważonego rozwoju*, *Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN*, vol. 16, Komitet Inżynierii Środowiska, Lublin 2003, s. 151-158; D. Zawadzka, *Edukacja leśna w praktyce*, Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa 2002, s. 48-63 i artykuły z monografii: J. Leśniewska, J.W. Czartoszewski (red.), *Edukacja w naturze, czyli*

poziomie lokalnym, a więc odnoszącej się do najbliższych każdemu człowiekowi problemów i zasobów. Można wykorzystać ogólnie dostępne drogi polne i leśne, a przygotowane materiały złożyć na komputerze i powielić przy pomocy kserografu. To jest próba wspólnej odpowiedzi na pytanie: Co można zrobić w naszej miejscowości, w naszym parku? Akcentowanie tych zagadnień sprzyja wewnętrznemu zaangażowaniu i identyfikacji biorących w projekcie osób. Na pewno przynajmniej niektóre fragmenty takiej trasy były młodzieży znane już wcześniej, ale czy wtedy zatrzymywali się oni nad stanowiskiem rzadkiej rośliny, czy starą kapliczką? Tymczasem poznanie swojej okolicy, „małej ojczyzny”, jest bardzo ważnym krokiem dla wykształcenia postawy poszanowania – tak dla przyrody, jak i dzieł kultury²⁴².

- Istotna jest także tzw. ekoturystyka, która prowadzić ma nie tylko do miejsc cennych przyrodniczo, ale także kulturowo. Związane są z nią istotne aspekty, takie jak: konieczność zapewnienia nieinwazyjności tej formy turystyki dla środowiska przyrodniczego, uwzględnienie w niej elementów edukacji ekologicznej, a także podkreślenie korzyści, jakie mogą z tej aktywności wynikać dla lokalnych społeczności²⁴³.

jak pokochać, poznać, zrozumieć i chronić przyrodę, Edukacja ekologiczna i chrześcijaństwo, t. 2, Verbinum, Warszawa 2002, w szczególności artykuły: A. Matysiak, Celowość tworzenia ścieżek dydaktycznych, s. 47-48; W. Borkowski, Rodzaje terenowych ścieżek dydaktycznych, s. 49-53 i W. Borkowski, Terenowa edukacja ekologiczna, s. 39-45.

²⁴² Przykładem może być ścieżka przygotowana przez nauczycielki ze szkoły we wsi Dąbrowica znajdującej się w okolicy Biłgoraja. Por. B. Małysza, I. Surma, M. Frąk, *Przewodnik terenowy – ścieżki dydaktyczne po Dąbrowicy*, Dąbrowica 2001.

W ogólniejszym wymiarze warto wyróżnić konkurs miesięcznika „Poznaj Swój Kraj” i PTTK *Poznajemy ojcowiznę*.

²⁴³ Por. Specjalny numer „Enviro” 17/1994 w całości poświęcony tematowi *Ekoturystyka i środowisko*; R.F. Dasmann, J.P. Milton, P.H. Freeman, *Rozwój turystyki*, w: R.F. Dasmann, J.P. Milton, P.H. Freeman, *Ekologiczne podstawy rozwoju ekonomicznego*, dz. cyt., s. 180-223; M. Kędziora, *Funkcje i dysfunkcje współczesnej turystyki*, w: J. Suszyna (red.), *Zrównoważony rozwój turystyki przyjazny środowisku*, Marlex, Sandomierz 2004, s. 16-22; J. Kamienicka, *Dlaczego należy tworzyć strategie turystyki zrównoważonej*, w: tamże, s. 98-104; Z. Kruczek, M. Walas, *Promocja i informacja turystyczna*, Proksenia, Kraków 2004, s. 7-31; M. Lewan, *Zarys dziejów turystyki w Polsce*, Proksenia, Kraków 2004, s. 95-100; Z. Wilczek, *Ekologia w turystyce*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Społeczno-Przyrodniczej w Lublinie, Warszawa, Lublin 2004, s. 281-293; w całości praca D. Żaręba, *Ekoturystyka – wyzwania i nadzieje*, PWN, Warszawa 2006; M. Honey, *Treading Lightly? Ecotourism's Impact on the Environment*, w: N. Haenn, R.R. Wilk (red.), *The Environment in Anthropology, A Reader in Ecology, Culture and Sustainable Living*, New York University Press, Nowy Jork, Londyn 2006, s. 449-457, a w aspekcie dyskusji opartej o konkretny region (Roztocze) por. A. Pawłowski, *Turystyka dla zrównoważonego rozwoju – przykład Roztocza*, w: S. Kozłowski, A. Haładaj (red.), *Rozwój zrównoważony na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym – doświadczenia polskie i możliwości ich zastosowania na Ukrainie*, Katolicki Uniwersytet Lubelski, Lubelska Szkoła Biznesu Sp z o.o. Fundacji Rozwoju KUL, Lublin 2006, s. 296-302; A. Pawłowski, *Perspectives of Sustainable Development in Roztocze Region*, w: M.R. Dudzińska, A. Pawłowski (red.), *Sustainable Development – an European View, Zrównoważony rozwój – europejska perspektywa*, Zeszyty naukowe Komitetu Człowiek i Środowisko przy prezydium PAN vol. 27, Lublin 2000, s. 129-133.

Specyficzną formą edukacji środowiskowej związanej z ekoturystyką jest agroturystyka²⁴⁴. Temat ten godny jest podkreślenia, gdyż w Unii Europejskiej istotnym problemem jest nadprodukcja żywności. W tej sytuacji przesunięcie rolników z produkcji w sferę świadczenia usług, takich jak właśnie agroturystyka, nabiera szczególnego znaczenia²⁴⁵.

Ponadto często jest tak, że rolnicy rozpoczynający taką działalność sami zaczynają interesować się swoją okolicą: tak w aspekcie przyrodniczym, jak i kulturowym (również w kwestii odnawiania tradycji wydawałoby się, że skazanych już na zapomnienie).

Agroturystyka sprzyja także zainteresowaniu tzw. „rolnictwem ekologicznym”.

Tak więc, choć decyzja o założeniu gospodarstwa agroturystycznego umotywowana jest zwykle względami ekonomicznymi (nadzieja na zysk), to często – pośrednio – przyczynia się zarazem do edukacji środowiskowej samych rolników, a poprzez nich także edukacji wypoczywających w ich gospodarstwach turystów.

Wiele z podanych powyżej postulatów odnosiło się do edukacji szkolnej. Chciałbym jeszcze zwrócić uwagę na ogromną rolę, jaką w kształtowaniu ludzkiej postawy wobec środowiska, odgrywa rodzina²⁴⁶. To najbardziej prywatny świat człowieka. To także świat przyjmowanego systemu wartości, często związanego z wzorcami powstałymi w oparciu o przykład osobisty rodziców. Jak się okazuje, mimo kryzysu – dotykającego także rodziny jako takiej – Polacy nadal w swoim systemie wartości stawiają na pierwszy miejscu rodzinę²⁴⁷. Jest to zapewne w dużej mierze konsekwencją czasów dawniejszych, gdy w rozdartej zaborami Polsce to rodzina stanowiła gwarancję narodowej ciągłości kulturowej. Sytuacja może się jednak zmienić. W ostatnich latach zaobserwować można, że rodziny skupiają się coraz częściej na funkcjach socjalno-bytowych, czy – mówiąc ogólniej – ekonomicznych, a coraz mniejszą rolę odgrywa przekazywanie tradycji²⁴⁸. Tymczasem

²⁴⁴ Por. K.R. Mazurski, *Miejsce i rola agroturystyki we współczesnej turystyce*, w: J.W. Czartoszewski, E. Grzegorzewicz, A. W. Świdorski (red.), *Problemy XXI wieku: prawo ochrony środowiska, edukacja środowiskowa i agrobiznes*, Wydawnictwo Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa 2005, s. 119-124; D. Cichy, *Wspomaganie edukacji środowiskowej przez agrobiznes i agroturystykę*, w: tamże, s. 111-117.

²⁴⁵ Z. Wilczek, *Zasady zrównoważonego rozwoju. Ekologia a turystyka*, w: S. Jadczyk, H. Stefanek (red.), *Chelmski – Kowel turystyka na pograniczu*, Lublin 2004.

²⁴⁶ Por. A. Pawłowski, *Edukacja ekologiczna w rodzinie – uwagi do dyskusji*, w: J.W. Czartoszewski (red.), *Etyka środowiskowa wyzwaniem XXI wieku, Chrześcijaństwo i Edukacja Ekologiczna t. 3*, Verbinum, Warszawa 2002, s. 193-199.

W całości temu tematowi poświęcono także m.in. interesującą monografię W. Bołoz, *Edukacja ekologiczna rodziny: stan – możliwości – programy*, Wydawnictwa Akademii Teologii Katolickiej, Warszawa 1995.

²⁴⁷ Por. Z. Tyszcza, *Stan i przeobrażenia rodzin polskich na przełomie wieków XX i XXI*, w: Z. Tyszcza (red.), *Współczesne rodziny polskie – ich stan i kierunek przemian*, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 2001, s.17.

²⁴⁸ Por. J. Nikitorowicz, *Rodzina w procesie kształtowania tożsamości kulturowej w dobie regionalizacji i globalizacji*, w: tamże, s. 81.

dziedzictwo kulturowe na poziomie rodzinnym to przechowywanie doświadczenia wielu pokoleń, które określa naszą postawę wobec teraźniejszości i jest istotnym czynnikiem w wyborze działań odnoszących się do przyszłości – także w stosunku do interakcji pomiędzy człowiekiem a środowiskiem. Rodzina powinna zapewniać oczywiście bezpieczeństwo socjalne, ale to nie wszystko – wspomnieć trzeba także o bezpieczeństwie emocjonalnym. W sytuacji rosnącego bezrobocia, będącego ubocznym – ale jakże istotnym – skutkiem transformacji ustrojowej zadanie to jest niezwykle trudne do zrealizowania.

Uogólniając – rodzina decyduje w dużej mierze o naszej tzw. „jakości życia”. Warto przedstawić to ważne pojęcie bliżej, gdyż nie odnosi się ono jedynie do kontekstu edukacji ekologicznej, ale także do ekofilozofii.²⁴⁹

Dyskusja o jakości życia ma długą tradycję, a samo pojęcie „jakości” jako pierwszy użył już Platon. Określił on ją jako sąd wartościujący wyrażany przez osobę oraz pewien stopień doskonałości²⁵⁰.

A jakość życia?

Ważną definicję przedstawił Tadeusz Borys, stwierdzając, że jest to „kategoria integrująca wszystkie inne jakości (np. tzw. „jakości użytkowe”), które stają się w ten sposób jakościami cząstkowymi, wyjaśniającymi naturę życia i podstawy jego oceny”.²⁵¹

Kluczową kwestią wydaje się tu wartościowanie, a więc próba hierarchizacji jakości, często przeprowadzana na zasadzie zestawienia przeciwieństw. Mówi się o życiu, że jest dobre lub złe, radosne, a może smutne, szczęśliwe lub nieszczęśliwe.

O jakości życia wiele można także powiedzieć w kontekście opisowym, poprzez wskazanie cech, jakimi powinna się ona charakteryzować np. w aspekcie: psychicznym, duchowym, fizycznym, materialnym, biologicznym, czy też ekologicznym. Zagadnienia te przenikają się wzajemnie i to, nawet w przypadku tak fundamentalnej kwestii jak wybór „być” czy „mieć”. Prawdą jest, że nawet w przypadku koncentracji na „być” ludzkie życie i tak wymaga spełnienia pewnych podstawowych warunków materialnych, wynikających z biologicznej strony funkcjo-

²⁴⁹ Por. W. Tyburski, *Problematyka jakości życia w perspektywie etyki środowiskowej*, w: J. Tomczyk-Tołkacz, A. Ptaszyńska (red.), *Jakość życia w perspektywie nauk humanistycznych, ekonomicznych i ekologii*, Katedra Zarządzania Jakością i Środowiskiem, Jelenia Góra 2003, s. 330-343; P. Drogowski, *Jakość życia jako kategoria filozoficzna w perspektywie systemowej teorii kultury i komunikacji*, w: tamże, s. 41-48; T. Borys, *Jakość życia i zrównoważony rozwój – relacje i pomiar*, w: F. Piontek (red.), *Ekonomia a rozwój zrównoważony: część 1: teoria i kształcenie*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 2001, s. 80-87. Problematyce tej poświęcono także specjalny tom lubelskiego *Humanizmu ekologicznego*, por. Z. M. Kozak, S. Kyć (red.), *Jakość życia – wymiar ekologiczny, Humanizm ekologiczny vol. 3*, Wydawnictwa Uczelniane Politechniki Lubelskiej, Lublin 1994.

²⁵⁰ Por komentarz w: P. Rogala, *Podstawy nauki o jakości*, w: T. Borys, A. Ptaszyńska (red.), *Zarządzanie jakością i środowiskiem, t. 1, Katedra Zarządzania Jakością i Środowiskiem*, Jelenia Góra 2003, s. 83-84.

²⁵¹ Por. T. Borys, *Jakość życia jako integrujący rodzaj jakości*, w: J. Tomczyk-Tołkacz, A. Ptaszyńska (red.), *Jakość życia w perspektywie nauk humanistycznych, ekonomicznych i ekologii*, Katedra Zarządzania Jakością i Środowiskiem, Jelenia Góra 2003, s. 10.

nowania naszego gatunku. Dlatego też wiele osób próbujących rozstrzygnąć poruszoną kwestię „być” czy „mieć”, odpowie używając słowa „raczej”, a więc raczej „być”, ewentualnie raczej „mieć”²⁵².

Odmiernym zagadnieniem jest potoczne rozumienie pojęcia „jakość życia”, które może odbiegać – i to znacząco – od refleksji teoretycznej. Te określenia mogą być jednak niezwykle inspirujące, szczególnie jeżeli ich autorami są ludzie młodzi. Ich wizja świata, a w tym spojrzenie na „jakość życia” jest więcej niż ważne także z perspektywy wprowadzania rozwoju zrównoważonego. Jest to wizja, którą będą oni starali się wprowadzać w przyszłości w swym dorosłym życiu.

Sytuacja jest tu dość skomplikowana. Z jednej strony dostępne badania pokazują, że w skali ogólnospołecznej liczba obywateli, którzy deklarują, że podejmują działania na rzecz poprawy stanu środowiska od 1995 r. nieustannie rośnie, osiągając w 2004 r. pułap 65% respondentów²⁵³. Zarazem inne badania sugerują, że każde kolejne pokolenie młodych ludzi od lat 70. charakteryzuje się gorszym ogólnym poziomem samozadowolenia od poprzedniego²⁵⁴, dysponuje także mniejszym zasobem słownictwa odnoszącym się do przyrody i środowiska²⁵⁵.

Głosem w dyskusji niech będzie ankieta, którą przeprowadziłem wśród studentów na Politechnice Lubelskiej²⁵⁶. Ankieta była anonimowa i odnosiła się do

²⁵² Na temat jakości życia por. m.in. tom J. Tomczyk-Tolkacz, A. Ptaszyńska (red.), *Jakość życia w perspektywie nauk humanistycznych, ekonomicznych i ekologii*, Katedra Zarządzania Jakością i Środowiskiem, Jelenia Góra 2003, w szczególności prace: T. Borys, *Jakość życia jako integrujący rodzaj jakości*, s. 9-20; M. Kusterka, *Jakość życia w aspekcie wybranych wskaźników ekorozwoju*, s. 190-197; W. Tyburski, *Problematyka jakości życia w perspektywie etyki środowiskowej*, s. 330-343.

²⁵³ Por. *Ochrona środowiska 2006*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2006, kolorowa wkładka.

²⁵⁴ Por. J.E. Ikerd, *Sustainable Capitalism a Matter of Common Sense*, dz. cyt., s. 7.

²⁵⁵ Por. M. Kamińska, *Głos w dyskusji*, w: C. Napiórkowski, W. Koc (red.), *Chronić, by przetrwać*, MI – Wydawnictwo Ojców Franciszkanów, Niepokalanów 1992, s.161-162.

²⁵⁶ Ankieta została przeprowadzona w 2003 r. wśród 280 studentów I roku Inżynierii Środowiska na Politechnice Lubelskiej. Planuję kontynuować te badania. Nawiązują one do prac, które przeprowadzałem z M. Pawłowską w latach 1993-1994 r. Odnosiły się one do wiedzy i postaw młodzieży szkół średnich i studentów pierwszych lat kierunków przyrodniczych i technicznych. Por. m.in. A. Pawłowski, *Perception of Environmental Problems by Young People in Poland*, w: „Environmental Education Research”, vol. 2, no. 3/1996, s. 279-285; A. Pawłowski, *Perception of Environmental Problems by Young People in Poland* (Artykuł w języku chińskim), w: „Environmental Education” 1/1998, s. 47-48; A. Pawłowski, *Etyczne uwarunkowania ochrony środowiska a młodzież*, w: „Aura” nr 8/1994, s. 23-25; A. Pawłowski, M. Pawłowska, *Stan wiedzy o środowisku studentów pierwszych lat kierunków technicznych i przyrodniczych*, w: M.R. Dudzińska, L. Pawłowski (red.), *Materiały z III Ogólnopolskiej Konferencji Ochrona Środowiska w Nauczaniu i Wychowaniu*, Wydawnictwa Uczelniane Politechniki Lubelskiej, Lublin 1994, s. 377-398; A. Pawłowski, M. Pawłowska, *Postawa ekologiczna studentów kierunków przyrodniczych i technicznych*, w: tamże, s. 399-422; A. Pawłowski, *Wpływ człowieka na przyrodę w oczach młodzieży szkół średnich*, w: M.R. Dudzińska, L. Pawłowski (red.), *Ochrona środowiska w nauczaniu i wychowaniu*, Środkowo-Europejski Instytut Badań nad Środowiskiem, Lublin 1993, s. 607-616; A. Pawłowski, *Postrzeganie etycznych uwarunkowań ochrony środowiska przez uczniów szkół średnich*, Środkowo-Europejski Instytut Badań nad Środowiskiem, Lublin 1993.

Por. także inne badania: D. Cichy, H. Filipowicz, *Edukacja ekologiczna wobec współczesności i wyzwania przyszłości, raport z badań*, Instytut Badań Edukacyjnych, Warszawa 1993 oraz pracę T. Słodra-

odpowiedzi na pytanie: „Czym jest dla Ciebie jakość życia?”.²⁵⁷ Otwarty charakter pytania pozwolił uniknąć sugerowania jakiegokolwiek odpowiedzi i otrzymane wyniki uczynił – jak mi się wydaje – bardziej obiektywnymi.

Odpowiedzi respondentów, którzy zdecydowali się zabrać głos w dyskusji²⁵⁸ można podzielić na kilka grup.

Najbardziej ogólnie poziom życia został określony w sposób następujący:

- jest to „wartość” życia,
- jest to ocena naszego życia,
- jest to zespół czynników wpływających na nasze życie.

W grupie tych czynników dokonywano niekiedy podziału na duchowe i materialne oraz te związane z przyrodą i ludzką aktywnością. Dla wielu osób miały one odnosić się po prostu do stylu, czy też sposobu życia. Dla nich jakość życia to:

- standard, w jakim żyje każdy człowiek,
- sposób, w jaki wykorzystujemy życie i wszystkie dobra, które posiadamy,
- sposób bycia, egzystowania w świecie wedle ustalonych norm,
- nawyki, wyuczone zachowania ludzkie,
- wartość naszych dokonań, tego co robimy,
- nasze postępowanie względem świata,
- ponadto od nas samych zależy, w jakich warunkach pragniemy żyć,
- albo są to warunki, w jakich człowiek jest zmuszony żyć.

Padło tu kilka istotnych sformułowań. Każdy człowiek ma własne pragnienia odnoszące się do swojego życia, ale zarazem jest świadomy ograniczeń. Nie zawsze to, czego pragniemy, uda się nam zrealizować.

Warto także podkreślić zawarte w jednej z wypowiedzi odniesienie do ustalonych norm i zestawić je z kwestią konsekwencji indywidualnych decyzji oraz znaczenia własnych wyborów w kształtowaniu swojej życiowej drogi. Aspekt ten podkreślała kolejna wypowiedź:

- każdy człowiek ma swoje kryterium jakości: dla jednego jedzenie, dom, ekskluzywny samochód, dla innego przyroda.

No właśnie, wielu respondentów (ok. 30%) umieszczało dyskusję nie tylko w kontekście relacji człowiek – człowiek (czy też inni ludzie), ale i człowiek – przyroda. Twierdzono więc, że jakość życia jest to:

- umiejętność współpracy z sobą i naturą,
- pojęcie pokazujące, jak może i powinien funkcjonować człowiek na Ziemi, aby nie zakłócać właściwego rytmu życia,
- stopień zadowolenia ludności z funkcjonowania w społeczeństwie,

Gwiżdż, *Przyroda a świadomość społeczna, świat zagrożeń cywilizacyjnych w wyobrażeniach młodzieży*, w: W. Galewicz (red.), *Świadomość środowiska*, Universitas, Kraków 2006, s. 175-182.

²⁵⁷ Por. A. Pawłowski, *Pojęcie jakości życia w oczach młodzieży* w: J. Tomczyk-Tołkacz, A. Ptaszyńska (red.), *Jakość życia w perspektywie nauk humanistycznych, ekonomicznych i ekologii*, Katedra Zarządzania Jakością i Środowiskiem, Jelenia Góra 2003, s. 73-77.

²⁵⁸ Ok. 10 % studentów nie udzieliło żadnej odpowiedzi, oddając pustą kartkę.

- zespół czynników i związków określających poziom egzystowania, ocena stosunków międzyludzkich,
- odnosi się do tego, jak traktuje się tych, którzy nas otaczają; a także to, co pozostawia się potomnym,
- są to warunki, w jakich człowiek żyje: mogą być lepsze lub gorsze; aby były lepsze należy dbać o środowisko, nie zanieczyszczać go,
- to poziom higieny, dostęp do zaplecza sanitarnego, aspekt zdrowia,
- jakość życia zależy od dbania o środowisko i byt, w którym żyjemy,
- to dbanie o własną czystość i czystość otaczającego nas środowiska,
- zależy ona od jakości powietrza, którym oddychamy, czystości wody, którą pijemy, jedzenia owoców i warzyw, przy uprawie których nie korzystano ze środków chemicznych,
- jest związana z koniecznością podniesienia poziomu ochrony przyrody,
- zależy od umiejętności wykorzystania zasobów przyrody w życiu człowieka,
- zależy od człowieka, to my decydujemy, w jakim klimacie będziemy żyli: czystym, czy zanieczyszczonym,
- jednak jakość życia wchodzi w konflikt z ekologią; dążenie do podwyższenia standardów życia prowadzi do nadmiernej eksploatacji i dewastacji środowiska naturalnego,
- tak więc jakość życia ściśle wiąże się ze środowiskiem, w którym żyjemy: Im więcej zieleni, tym więcej tlenu,
- to życie w zdrowym, przyjaznym środowisku, bez zanieczyszczeń, z czystym powietrzem, zdrową żywnością i w zgodzie z naturą.
- to ekologiczne podejście do życia.

Kolejna grupa wypowiedzi studentów (ok. 25%) odnosiła się do materialnej strony życia. Niektórzy pisali wprost: jakość życia to poziom życia, standard życia, a więc:

- ogół dóbr potrzebnych do ludzkiej egzystencji,
- im więcej udogodnień, tym większy poziom życia,
- zależy on od wielu aspektów, przede wszystkim pieniędzy,
- to standard życia, na który nas stać,
- jest to komfort, na który człowiek może sobie pozwolić,
- jakość życia wyznacza, na jakim poziomie społeczeństwo żyje, czy ubogo, czy zamożnie,
- wiąże się z dużymi zarobkami i niskim kursem euro,
- jest to określony poziom egzystencji, który każdy człowiek wyznacza sobie sam, poprzez własne decyzje,
- to luksus życia, który zależy od każdego osobnika i od jego rozwoju intelektualnego, a także sprytu.

Nie brakowało także respondentów (ok. 30%), którzy określając „jakość życia” łączyli ze sobą różnorodne aspekty, twierdząc krótko: najlepiej być i mieć, konkretyzując następnie, że:

- na jakość życia składa się otaczający nas świat, przyroda, ludzie, zwierzęta, sytuacja materialna,
- zależy ona od standardu życia, dochodów, ale także komfortu psychicznego własnego i bliskich,
- to dobra materialne, świat, w którym żyjemy, ale i czystość wokół nas,
- to standardy, w jakich żyjemy, nasze dobra materialne; otoczenie, w jakim się znajdujemy, żyjemy i jego wpływ na nas,
- zależy od otoczenia naturalnego, pozycji w społeczeństwie, wykształcenia,
- jest to możliwość wykorzystania tego, co nas otacza w jak najlepszy sposób,
- to dobra materialne i duchowe, które wpływają na nasze samopoczucie i zaspokajają nasze wyobrażenia, np. o dobrze wykorzystanym dniu.

Z tej grupy wypowiedzi wynika, że jakość życia – zdaniem ankietowanych – odnosić się ma tak do nas, jak i do otaczającego świata (przyrody), do dóbr materialnych, ale i duchowych (takich jak komfort psychiczny). Dostrzegane są także wzajemne powiązania pomiędzy tymi czynnikami: człowiek wpływa na środowisko, ale także środowisko wpływa na nas.

Prezentowane wypowiedzi pokazują, że jakość życia – według ankietowanej młodzieży – może mieć bardzo różne oblicze. Co należy podkreślić, zaprzeczają one potocznemu osądowi głoszącemu, że młodzi ludzie myślą tylko o materialnej stronie swojego bytu. Stanowi to kontrast z jedną z cech charakterystycznych dla obecnych czasów, którą wydaje się być swoisty „kult” pieniędzy i „sprytu” (ciekawie, że słowo to padło tylko w jednej z wypowiedzi) w ich zdobywaniu. Dla wielu z nich materialna strona życia jest więcej niż istotna, ale należy tu podkreślić, że aspekt ten oznacza dla nich w dużej mierze to, co w życiu niezbędne: troska o znalezienie pracy po studiach i możliwość zaspokojenia podstawowych swoich potrzeb. Aspekty te podkreślane były także w dyskusjach indywidualnych.

Większość respondentów akcentowała w tym kontekście raczej znaczenie przyrody, niż wartości czysto materialnych związanych z poziomem życia, ewentualnie łącząc ze sobą oba te aspekty. Taka postawa wydaje się być związana ze specyfiką wybranego przez ankietowanych kierunku studiów (inżynieria środowiska), mającego zapewne związek z ich indywidualnymi zainteresowaniami. Dlatego też ciekawe byłoby przeprowadzenie podobnej ankiety także wśród studentów innych uczelni i innych kierunków, nie związanych z ochroną środowiska. Warto także dokonać porównania z grupami młodzieży, kończącej edukację na etapie szkoły średniej, czy podstawowej.

Pozostaje jeszcze jeden ważny problem: czy poglądy prezentowane przez respondentów teraz, na początku ich studiów, nie zmieniają się? Czy będą takie same, gdy skończą już studia i wejdą w dorosłe życie? Jak wielu poglądy zmieni? Wiele zależy tu od każdego z nas – żyjemy przecież w określonych środowiskach spo-

lecznych. Nasze indywidualne wybory mogą mieć znaczenie dla innych²⁵⁹. Ujmując rzecz inaczej, działania trzeba rozpocząć od samego siebie! Tabela 3.15. pokazuje kilka przykładów, co można zrobić dla środowiska we własnym zakresie.

Tabela 3.15. Co można indywidualnie zrobić dla ochrony środowiska?

Źródło: Opracowanie własne.

Lp.	Propozycja
1.	Ocieplenie domu. Wtedy mniej energii będzie potrzebne do ogrzania mieszkania, co przyniesie także oszczędności czysto finansowe. W przypadku bloku, który nie ma jeszcze ocieplenia – należy podjąć akcję, aby zostało ono zamontowane.
2.	Wymiana żarówek. Standardowe żarówki są tanie, ale zużywają dużo energii i ich eksploatacja jest w konsekwencji bardzo droga. Alternatywą są świetlówki energooszczędne. W sklepie kosztują one więcej, ale zarazem przyszłe rachunki za prąd szybko ulegną zmniejszeniu.
3.	Wyłączanie sprzętu elektronicznego, gdy nie jest on używany. Obecnie większość urządzeń nie ma możliwości ich całkowitego wyłączenia, przechodzą one jedynie w tzw. tryb czuwania, co oznacza jednak ciągły pobór energii z sieci. Warto kupić listwę, do której można podłączyć urządzenia elektroniczne i którą zawsze można wyłączyć.
4.	Ograniczenie używania chemii w domu. Czy biel musi być faktycznie aż tak biała?
5.	Kupowanie towarów opakowanych racjonalnie. W przypadku niektórych produktów metalowe, czy też wykonane z grubego kartonu, opakowania niczemu nie służą – to marnotrawienie surowców.
6.	Korzystanie z segregacji śmieci, a gdy takiej nie ma – domaganie się jej wprowadzenia. Śmieci dzielą się na frakcję suchą (m.in. papier, plastik) i organiczną (resztki żywności). Tę pierwszą można jeszcze wykorzystać, ale pod warunkiem, że nie zostanie zmieszana z resztkami żywności. Stąd wynika właśnie duże znaczenie segregacji odpadów domowych.
7.	Dokładne zakręcanie kranów i sprawdzanie ich szczelność. Zużyjemy mniej wody i mniej za nią zapłacimy.
8.	Wybieranie napojów w szklanej butelce, a nie w metalowej puszcze. Są smaczniejsze, a szklane opakowanie da się ponownie wykorzystać.
Lp.	Propozycja
9.	Kupowanie raczej lokalnych warzyw i owoców, niż ich odpowiedników pochodzące z drugiego końca świata. Zjemy mniej chemii, a ponadto odpadnie kwestia transportu owoców, która – biorąc pod uwagę dystanse – nie jest obojętna dla środowiska.
10.	Jeśli nie jest to konieczne, warto pozostawić własny samochód w garażu i skorzystać ze środków masowej komunikacji, lub wybrać rower.
11.	W przypadku posiadania dzieci należy uczyć ich ekologicznego stylu życia i pokazywać, że my go także przestrzegamy.

²⁵⁹ W szerszym wymiarze pokazuje to praca: B. Stokes, *Helping Ourselves, Local Solutions to Global Problems*, W.W. Norton & Company, Nowy Jork, Londyn, 1981.

3.5. Ku przyszłości: audyt filozoficzny

Strategie rozwoju zrównoważonego są przygotowywane przez różne zespoły specjalistów, wśród których dominują ekonomiści, a zwykle brakuje filozofów, a czasem nawet humanistów. Jednocześnie jesteśmy świadkami obszernej dyskusji ekofilozoficznej, która – jak na razie – rzadko i w niewielkim stopniu jest wykorzystywana na poziomie przygotowywania i wdrażania konkretnych strategii rozwojowych. Sytuacja ta stanowi więc kontynuację ogólnego trendu cywilizacyjnego, widocznego szczególnie wyraźnie w przypadku nauk technicznych, które już od dawna rozwijają się w oderwaniu od korzeni humanistycznych.

To, że sformułowano zasadę zrównoważonego rozwoju pokazuje jednak, że człowiek zdaje sobie sprawę z konieczności zmian.

W tym kontekście należy umieścić proponowane nowe dyscypliny naukowe, które starają się nadać naukom humanistycznym i filozofii nowy wymiar.

Przykładowo ekologia to już nie tylko nauka czysto przyrodnicza. Najpierw uległa ona istotnemu rozszerzeniu, gdy powstała ekologia człowieka, aby następnie stać się także ekologią humanistyczną. To swoista reakcja na zarzut, że „niedostatkami ekologii jest obserwowana dysproporcja pomiędzy osiągnięciami ekologii jako nauki podstawowej, a jej praktycznym wykorzystaniem”.²⁶⁰ Dodać należy: wykorzystaniem nie tylko w praktyce, ale i dyskusji teoretycznej, szczególnie tej interdyscyplinarnej.

Ekologia człowieka ma już ugruntowaną pozycję i metodologię. Można ją określić za Napoleonem Wolańskim jako „naukę o zmianach ludzkiego organizmu, struktury populacji oraz organizacji społeczeństwa po wpływie warunków środowiskowych, w których żyją”²⁶¹. Co więcej, poznaniu podlegają tu nie tylko biologiczne, ale i społeczne, a także kulturowe cechy gatunku ludzkiego.²⁶²

Główne działy tak rozumianej ekologii to²⁶³:

- teoretyczne podstawy relacji człowiek – przyroda (m.in. wizje przyrody, ale także wierzenia i postawy),
- biologiczno-społeczne problemy środowiska człowieka (m.in. przepływ materii, energii i informacji w ekosystemach),

²⁶⁰ Por. J. Łapiński, G. Abdurakhmanov, *Rozwój myśli ekologicznej w Polsce i w Rosji – wybrane aspekty*, EkoKul, Lublin 2005, s. 99.

²⁶¹ Por. N. Wolański, *Jakiej podstawy naukowej potrzebują działania proekologiczne? Ochrona, użytkowanie i kształtowanie przestrzeni życia człowieka*, w: L. Pawłowski, S. Zięba (red.), *Jakiej filozofii potrzebuje ekologia, ochrona przyrody a ochrona człowieka, Humanizm ekologiczny vol. 1*, Wydawnictwa Uczelniane Politechniki Lubelskiej, Lublin 1992, s. 106.

²⁶² Por. N. Wolański, *Środowiskowe i cywilizacyjne zagrożenia współczesnego człowieka*, w: B. Kuźnicka (red.), *Ekologia człowieka, historia i współczesność*, Instytut Historii Nauki PAN, Warszawa 1995, s. 178.

²⁶³ Por. N. Wolański, *Jakiej podstawy naukowej potrzebują działania proekologiczne? Ochrona, użytkowanie i kształtowanie przestrzeni życia człowieka*, dz. cyt., s. 106-107.

- środowiskowe problemy biologii człowieka (m.in. zdolności przystosowawcze organizmów i ich wrażliwość na warunki środowiskowe),
- kulturowe zachowania przystosowawcze (m.in. kwestie edukacji).

Tak rozumiana ekologia człowieka stanowi rozszerzenie węższej znaczeniowo ekologii kulturowej, zajmującej się badaniem sposobów przystosowania kultury ludzkiej do środowiska oraz relacjami z innymi grupami ludzkimi.²⁶⁴ Nawiązuje także do wielu innych dyscyplin naukowych. Badając ludzkie postawy wykazuje odniesienia do psychologii i ekofilozofii, a wśród innych grup problematycznych korzysta z dorobku m.in. geografii, ekonomii, antropologii i fizjologii. Jest to więc nauka interdyscyplinarna, która także w dyskusji o rozwoju zrównoważonym może okazać się bardzo przydatna.

Na bazie ekologii człowieka powstała także ekologia humanistyczna, bardziej wyraźnie artykułująca kwestie filozoficzne. Relacja między ekologią a humanizmem traktowana jest tu dwustronnie, stąd też z jednej strony używa się wspomnianego terminu ekologia humanistyczna, a z drugiej humanizm ekologiczny²⁶⁵.

Ekologię humanistyczną promuje Stanisław Zięba, określając ją jako dyscyplinę znajdującą się na pograniczu ekologii przyrodniczej i społecznej. Powiązanie obu tych aspektów jest bardzo istotne – człowiek społeczny tkwi przecież w przyrodzie.²⁶⁶ Podstawową grupę problematyczną stanowią tu badania naukowe nad życiem człowieka i jego miejscem w relacji do przyrody, także w kontekście zagrożeń jego egzystencji. Dyskusja jest prowadzona również wokół struktury i aksjologii układów żywych, sposobów pojmowania natury oraz już typowo etycznych uwarunkowań ludzkiej odpowiedzialności za przyrodę. Celem jest ukazanie problemów, które są dla człowieka istotne, a które wymykają się tak naukom przyrodniczym, jak i społecznym. Ekologia humanistyczna, realizując to działanie odrzuca jednak tradycyjny redukcjonizm, a więc nie skupia się jedynie na wąskich polach badawczych. Odnośnie organizacji przyrody odwołuje się ona do nieredukowalnych całości. Jak pisze S. Zięba „sedno tej strategii badawczej polega na dostrzeganiu większych obszarów, które zawierają istotne informacje. (...) Relacje między częściami nie są wnioskowane z prawa, które stosuje się do części indywidualnych, lecz do części całości”.²⁶⁷

Jednak nie tylko dyskusja ekologiczna ulega obecnie rozszerzeniu. Także geografii nadano nowy wymiar w postaci geografii humanistycznej. Wywodzi się ona „z głęboko zakorzenionej w myśli europejskiej refleksji nad uniwersum real-

²⁶⁴ Por. B. Campbell, *Ekologia człowieka*, dz. cyt., s. 17-18.

²⁶⁵ Ten termin jest także nazwą serii wydawniczej Politechniki Lubelskiej *Humanizm ekologiczny*, obejmującej 5 tomów: L. Pawłowski, S. Zięba (red.), *Jakiej filozofii potrzebuje ekologia, ochrona przyrody a ochrona człowieka*, Lublin 1992; S. Kyć (red.), *Kryzys idei postępu, wymiar ekologiczny*, Lublin 1993, Z.M. Kozak, S. Kyć (red.), *Jakość życia – wymiar ekologiczny*, Lublin 1994, S. Zięba, A. Pawłowski (red.), *Technika szansą czy zagrożeniem – aspekty filozoficzne*, Lublin 1996, I. Pollo, Z.M. Kozak (red.) *Technika szansą czy zagrożeniem – aspekty techniczne*, Lublin 1996, A. Pawłowski, *Odpowiedzialność człowieka za przyrodę*, Lublin 1999.

²⁶⁶ Por. S. Zięba, *Natura i człowiek w ekologii humanistycznej*, EkoKul, Lublin 1998, s. 151.

²⁶⁷ Por. S. Zięba, *Natura i człowiek w ekologii humanistycznej*, dz. cyt., s. 165.

nym, a więc również miejscem i rolą, jaką w nim odgrywa człowiek”²⁶⁸. Uwzględnia się tu relacje pomiędzy człowiekiem a przyrodą, działalnością społeczną i gospodarczą, pomiędzy człowiekiem a społeczeństwem, a także człowiekiem a przestrzenią. Tak więc punktem odniesienia jest sam człowiek (tak w wymiarze indywidualnym, jak i kolektywnym). Co ważne, w tej koncepcji geografii przyznaje się pierwszeństwo wartościom, przed tzw. obiektywnymi treściami geografii scjentyficznej. Ujmując inaczej, dokonuje się nieobecnego w scjentyzmie rozróżnienia na fakty i wartości (a zrazem także na podmioty i przedmioty). Celem jest uzyskanie „lepszego zrozumienia człowieka i warunków w którym żyje”²⁶⁹, a ponieważ istotna część tych warunków związana jest ze środowiskiem, geografia humanistyczna podejmuje się także interpretacji zjawisk przyrody. Od strony metodologicznej wykorzystuje się tu metody znane w socjologii, ale także w filozofii. Nie da się bowiem podjąć próby określenia miejsca człowieka w przyrodzie bez uwzględnienia kontekstu filozoficznego.

Przedstawione przykłady dyscyplin wiążących kwestie ekologiczne, czy geograficzne z filozoficznymi wskazują na to, że tendencja podejścia interdyscyplinarnego jest bardziej powszechna, niż mogłoby się wydawać.

Interdyscyplinarność zawarta jest także – o czym już w tej pracy wspomniano – w koncepcji rozwoju zrównoważonego. Starałem się wykazać, że oprócz „klasycznej” dyskusji „ochroniarskiej”, konieczny jest jednak jeszcze fundament o filozoficznym, a dokładniej etycznym charakterze. Zarazem jednak założona w rozwoju zrównoważonym interdyscyplinarność otwiera możliwości penetracji zupełnie nowych obszarów badawczych.

Obecnie rozwój zrównoważony (jak to ukazuję w aneksie do tej pracy) próbuje się „zmierzyć” przy pomocy różnorodnych systemów wskaźników. Przeprowadza się też różnego rodzaju audyty, odnoszące się do poszczególnych grup problematycznych.

W tym systemie brakuje jednak czegoś istotnego. Wspomniane audyty, według kryterium dziedzinowego, odnoszą się jedynie to trzech zakresów problematycznych: środowiskowego lub społecznego, ewentualnie ekonomicznego. Przykładowo, w tym pierwszym przypadku zadawane pytania mogą być następujące²⁷⁰:

- jaką działalność prowadzi oceniana jednostka?
- czy efektywność podejmowanych działań (np. w aspekcie zużywania surowców) może ulec zwiększeniu?
- jaki jest wpływ danego zakładu na środowisko?
- jakie cele dana jednostka realizuje w odniesieniu do ochrony środowiska?
- jakie są efekty realizacji tych działań?

²⁶⁸ D. Jędrzejczyk, *Wprowadzenie do geografii humanistycznej*, Uniwersytet Warszawski, Warszawa 2001, s. 13.

²⁶⁹ Tamże, s. 22.

²⁷⁰ Szerzej omawiam to zagadnienie w II rozdziale pracy, w ramach dyskusji o ekonomicznych uwarunkowaniach rozwoju zrównoważonego.

- jak realizowane jest zarządzanie środowiskowe?

Listę tę należy jednak uzupełnić, a tę rozszerzona wersję omawianego narzędzia diagnostycznego nazwałbym audytem filozoficznym.

Zdaję sobie sprawę, że kwestie „filozoficzne” nie są tak łatwo mieralne, jak np. konkretne wskaźniki poszczególnych zanieczyszczeń w środowisku. Niemniej za wskazane uważam, aby przy ocenie danej proponowanej strategii działania zadawać także pytania odwołujące się np. do kwestii wartości:

- jakie wartości uwzględnia strategia?
- czy są one zgodne z koncepcją rozwoju zrównoważonego?
- jeżeli tak, to czy strategia te wartości promuje?
- w jaki sposób?
- czy te wartości są faktycznie realizowane?

To ostatnie pytanie warto umieścić w pewnym szerszym kontekście. Przyjmuje się, że jedną z dróg prowadzących do kształtowania postaw „zgodnych z zasadą rozwoju zrównoważonego” jest właściwa edukacja ekologiczna. Programy edukacyjne ulegają wprawdzie regularnej ocenie (oficjalnej czy też niezależnej), nie jest ona jednak pełna. W ramach proponowanego tu audytu filozoficznego ocena powinna uwzględniać także kwestię, w jakim stopniu programy te mają wpływ na osoby procesom edukacyjnym poddane. Czy zmienia się ich stosunek do środowiska? Na jak długo? Dlaczego część osób zmieni w przyszłości swoje poglądy?

Jednym z instrumentów, które byłyby przydatne w udzieleniu odpowiedzi na te pytania są na pewno ankiety. Prostą propozycję odnoszącą się do jakości życia przedstawiłem w części pracy poświęconej właśnie edukacji ekologicznej. Postulowany audyt filozoficzny musiałby być oczywiście zdecydowanie bardziej rozbudowany. Ponadto ankieta jest tylko przykładem – zastosowanych metod diagnostycznych w audycie filozoficznym może – i powinno – być znacznie więcej. Każda z nauk, w ramach których dyskutuje się problematykę rozwoju zrównoważonego, może wprowadzić tu własne metody i wypracować oryginalne podejście umożliwiające włączenie do dyskusji kwestii filozoficznych. Dlatego mam nadzieję, że to nowe i ciekawe pole badawcze spotka się z zainteresowaniem naukowców i zostanie szerzej podjęte.

Za refleksję zamykającą dyskusję aspektów etycznych rozwoju zrównoważonego niech posłuży jedna z informacji, którą można odnaleźć w książkach poświęconych ekologii człowieka. Odnosi się ona do rozwoju tzw. „tkanki myślącej”, czyli ludzkiego mózgu. Jego masa, w odniesieniu do całej populacji ludzkiej, wzrosła w aspekcie historycznym z ok. 300 ton u zarania dziejów ludzkości, przez ok. 270 000 ton na początku naszej ery, do ok. 7 000 000 ton obecnie²⁷¹. Dane te zinterpretować można na różne sposoby.

²⁷¹ N. Wolański, A. Siniarska, *Wychowanie do środowiska w świetle ekologii człowieka*, dz. cyt., s. 73.

Wskazują one na wzrost potencjału intelektualnego człowieka, większe możliwości oceny i reagowania na kolejne wyzwania. Zarazem zauważyć trzeba pogarszający się stan środowiska i to mimo wprowadzania kolejnych programów jego ochrony. Człowiek jednak uczy się i jest nadzieja na zmianę. Wskazania etyk środowiskowych (a szerzej ekofilozofii) mogą tu być wyjątkowo pomocne.

ZAKOŃCZENIE

Koncepcja rozwoju zrównoważonego jest dziś niezwykle popularna. Wyszukiwarka internetowa Google wskazuje aż 22 200 000 stron internetowych poświęconych „sustainable development” (z czego 7 950 000 to materiały przygotowane wyłącznie w języku angielskim), ponadto w języku polskim znaleźć można 1 558 000 stron (897 000 odnoszących się do rozwoju zrównoważonego i 661 000 dla zrównoważonego rozwoju)¹. To dużo, zważywszy, że zasada zrównoważonego rozwoju została wprowadzona zaledwie dwie dekady temu. Zasada ta odwołuje się do praw obecnych i przyszłych pokoleń i można ją rozpatrywać na poziomach:

- pierwszym, odnoszącym się do płaszczyzny etycznej, stanowiącej „fundament” ludzkiego działania,
- drugim, który tworzą traktowane równorzędnie problemy społeczne, ekologiczne i ekonomiczne,
- trzecim, obejmującym dyskusję wokół zagadnień szczególnych: technicznych, prawnych i politycznych.

Początkowo strategie odnoszące się do rozwoju zrównoważonego koncentrowały się głównie na kwestiach środowiskowych. Zapewne dlatego, że istotnym rysem w historii ludzkości było rozwijanie umiejętności prowadzących ku coraz mocniejszemu opanowywaniu – i zarazem degradacji – przyrody. Pierwotny paleolityczny łowca i koczownik przebył długą drogę, aby stać się nowoczesną istotą mieszkającą w ogrzewanym domu, gdzie warunki środowiskowe podlegać mogą niemal dowolnej regulacji: tak co do składu powietrza, jak i temperatury. Nie był on jednak w stanie całkowicie uniezależnić się od środowiska zewnętrznego, choć posiadał moce, które to środowisko mogą zniszczyć. Czy w takim razie skazani jesteśmy na samozagładę? Wielkie wymierania występowały już w historii planety Ziemia, czy człowiek nie będzie odpowiedzialny za kolejne z nich (por. tabela 4.1.)?

Przestrogi przed samozagładą pojawiały się już pod koniec XIX w.² Co ciekawe, stało się to w tym samym czasie, gdy do języka obiegowego został wprowadzony termin „nowoczesność”.³ Jego popularność ugruntowała się w XX w., który faktycznie można określić jako nowoczesny. Zarazem stanowił on wyjątkowe wyzwanie dla ludzkości.

¹ Zapytanie zostało dokonane 9 V 2008 r.

² To głos Camille Flammarion przedstawiony w książce *La fin du monde*, wydanej w Paryżu w 1893 r. Píše o niej: S. Zięba, *Życie w aspekcie ekologicznym*, w: *Człowiek i Przyroda* nr 2/1995, s. 5.

³ Por. L. Zgoda, *Wobec największych zagrożeń*, w: L. Paszek (red.), *Wobec największych zagrożeń*, Towarzystwo Wolnej Wszelchnicy Polskiej, Oddział Krakowski, Kraków 1988, s. 43.

Tabela 4.1. Wielkie wymierania

Źródło: S. Kozłowski, *Przyszłość ekorozwoju*, Kul, Lublin 2005, s. 24, zmienione.

Lp.	Okres	Opis
1.	Koniec ordowiku 440 mln lat temu	Wymarło 60% organizmów morskich
2.	Schyłek dewonu 365 mln lat temu	Wymarło 55% organizmów morskich
3.	Koniec permu 250 mln lat temu	Wymarło 95% gatunków organizmów morskich, i 70% gatunków lądowych. Największa katastrofa w historii biosfery
4.	Schyłek triasu 100 mln lat temu	Wymarło 52% organizmów, głównie morskich
5.	Koniec kredy 65 mln lat temu	Wymarło 95% gatunków organizmów morskich, i 18% kręgowców lądowych (w tym dinozaury)
6.	Teraźniejszość	Wymieranie gatunków na skutek działalności człowieka. Czy obejmie ono także samego sprawcę?

Przełomowymi momentami były dwie wojny światowe. Ich konsekwencje miały ogromny wpływ na wszystkie sfery związane z człowiekiem, w tym także odnosiły się one do grup problematycznych, które w tej pracy nazwano płaszczyznami rozwoju zrównoważonego.

- W aspekcie społecznym i etycznym nastąpiły radykalne przemiany. Człowiek okazał się istotą zdolną do eksterminowania całych nacji, czego szczególnym symbolem była tragedia narodu żydowskiego (holokaust). Zarazem jednak później był on w stanie powołać do życia szereg instytucji, które miały w przyszłości takim zdarzeniom zapobiec. Szczególną rolę od początku odgrywała tu Organizacja Narodów Zjednoczonych.
- Od strony ekologicznej i środowiskowej wojny doprowadziły do ogromnych zniszczeń. O ile jednak pierwsza z nich rozgrywała się jedynie w Europie i przyniosła głównie liczne zmiany o charakterze lokalnym, to druga miała już charakter globalny.
- Oprócz rozszerzenia terenu działań zbrojnych należy odnotować także ogromny wzrost mocy technicznych, wystarczy wspomnieć o atomowych bombach zrzuconych na Hiroszimę i Nagasaki.
- W aspekcie ekonomicznym istotne znaczenie miały tworzone po zakończeniu działań zbrojnych programy pomocowe, mające wspierać odbudowę i rozwój w różnych regionach świata. Realizacji tych zadań służyło powołanie ważnych instytucji finansowych, takich jak Międzynarodowy Fundusz Walutowy, czy Bank Światowy. Co przy tym ważne, programy te nie opierały się jedynie na wskaźnikach i działaniach o charakterze czysto ekonomicznym, uwzględniając także znacznie szersze spektrum problematyczne, w tym kwestie społeczne.

- W ramach płaszczyzn prawnej i politycznej wojny przyniosły całkowitą zmianę porządku. Pojawiły się dwa wrogo nastawione do siebie obozy Wschodu i Zachodu, tworzące niezależne i wewnętrzne formy współpracy w ramach EWG (Europejska Współpraca Gospodarcza) i RWPG (Rada Wzajemnej Pomocy Gospodarczej).

Gdy w 1987 r. formułowano zasadę zrównoważonego rozwoju podział ten był nadal aktualny. Zmieniły to dopiero przemiany w Europie Wschodniej, zapoczątkowane przez Polskę w 1989 r. Wolny rynek, który był domeną Północy stał się paradygmatem globalnym. Nie rozwiązał on jednak problemów ludzkości i to nawet tych podstawowych. Wprawdzie kolejne programy rozwojowe budowane są w imię zasad sprawiedliwości i wyrównywania szans, jednak przepaść pomiędzy krajami bogatymi a biednymi nie tylko nie ulega zmniejszeniu, ale nadal nieustannie się powiększa. Nie zmieniają tego nawet desperackie inicjatywy krajów biednych takie, jak powołanie grupy G-15 (zrzeszającej kraje rozwijające się)⁴, mającej być przeciw wagą dla „bogatej” G-8 (obecnie G-9). Zarazem główne problemy środowiskowe współczesnego świata zaistniały głównie z uwagi na różnorodne pola aktywności, prowadzone przez wysokorozwinięte kraje Północy. Także teraz, z racji posiadanego bogactwa, najwięcej od tych krajów zależy⁵. Trudno je jednak przekonać do ograniczeń, choćby w odniesieniu do emisji gazów cieplarnianych. Stany Zjednoczone nie zamierzały przecież podpisać protokołu z Kioto, który takie ograniczenia nakładał⁶. Patrząc szerzej, nadal wiele działań podejmowanych przez kraje Północy pozostaje niezrównoważonych. Jednak to właśnie ich decyzje, odnoszące się do dalszego modelu rozwoju, będą miały znaczenie globalne, z uwagi na siłę ekonomiczną, polityczną i narzucany wzorzec postępowania. Dlatego papież Jan Paweł II nawoływał: „Deklaracje praw osób i narodów, głoszone na forum konferencji międzynarodowych, są jedynie jałową retoryką, jeśli nie towarzyszy im zde-maskowanie egoizmu krajów bogatych, które zamykają krajom ubogim dostęp do rozwoju (...). Czyż nie należałoby poddać pod dyskusję samych systemów ekonomicznych, przyjmowanych przez niektóre państwa często pod wpływem nacisków i uwarunkowań o charakterze międzynarodowym, a kształtujących i utrwalających sytuacje niesprawiedliwości i przemocy, które obciążają i depreczą ludzką godność całych społeczeństw”⁷.

⁴ G-15 – Group of Fifteen G-15, The Summit Level Group of Developing Countries – założono w 1989 r., Początkowo faktycznie tworzyło ją 15 krajów, obecnie jest ich już 18: Algieria, Argentyna, Brazylia, Chile, Egipt, Indie, Indonezja, Iran, Jamajka, Kenia, Malesja, Meksyk, Nigeria, Peru, Senegal, Sri Lanka, Wenezuela i Zimbabwe. Por. oficjalna strona internetowa Grupy: <http://www.g15.org/membership.html> [stan z 30 I 2008 r.].

⁵ J. Gupta, *Global Sustainable Development Governance: Institutional Challenges From a Theoretical Perspective*, dz. cyt., s. 368-369.

⁶ Por. G.C. Bryner, *The United States: „Sorry – Not Our Problem”*, dz. cyt., s. 273-302.

⁷ Por. Jan Paweł II, *Evangelium Vitae*, w: *Encykliki Ojca Świętego Jana Pawła II*, Znak, Kraków 2005, s. 864. Encyklika została ogłoszona w 1995 r.

Czy kraje Północy zmieniają jednak swoje oblicze? W moim przekonaniu szansę na realną poprawę niesie konsekwentne wdrażanie rozwoju zrównoważonego. Wprawdzie ten typ rozwoju nie został jeszcze wprowadzony, ale wiele współczesnych inicjatyw politycznych, prawnych i gospodarczych zmierza właśnie w tym kierunku. Jeżeli w dłuższej perspektywie odniosą one sukces, będziemy mogli wtedy mówić nawet o rewolucji rozwoju zrównoważonego, porównywalnej z rewolucjami naukową czy przemysłową⁸. Istotnej zmianie ulegnie bowiem stosunek człowieka tak wobec środowiska, jak i wobec drugiego człowieka.

Postulowana rewolucja to zarazem optymistyczna wizja rozwoju ludzkości, zakładająca nie tylko, że katastrofa jest możliwa do uniknięcia, ale także wskazująca na zupełnie nowe możliwości, z których człowiek może skorzystać. Są one naszkicowane w przyjmowanych programach rozwoju zrównoważonego. Postulowane zalecenia wymagają jednak szerszego umotywowania niż tylko poprzez zbiory danych, tabel i wykresów. To jest przecież zupełnie inna sytuacja, gdy ludzie podejmują pewne działania, bowiem tak nakazuje im prawo, a inna gdy są do tego wewnętrznie przekonani i jest to zgodne z przyjętym przez nich systemem wartości. Ten ostatni element to jedno z zagadnień rozpatrywanych na gruncie ekofilozofii, a dokładniej etyki środowiskowej.

W pracach nad strategiami rozwoju zrównoważonego filozofowie i etycy zwykle nie biorą udziału, a to oznacza, że ważne akcenty humanistyczne i etyczne w zatwierdzanych dokumentach nie zostaną właściwie wyartykułowane. A przecież to właśnie etyczne uzasadnienie ważnych pytań: jakie wartości należy przyjąć, czy też: dlaczego należy postępować tak, a nie inaczej – stanowi „fundament” całej dyskusji. Jestem przekonany, że bez oparcia na etyce (czy szerzej na ekofilozofii) rewolucja zrównoważonego rozwoju nie zakończy się sukcesem. Dlatego, podejmując się opisanie wielowymiarowości rozwoju zrównoważonego, chciałem w tej pracy połączyć dominujące elementy „nie-filozoficzne” z „filozoficznymi”. Jest prawdą, że filozofia może wiele wnieść do nauk przyrodniczych i technicznych, a zarazem sama także może się wzbogacić poprzez uwzględnienie aspektów powiązanych z innymi dyscyplinami naukowymi. Należy więc ukazywać i pogłębiać elementy filozoficzne w ramach wszystkich płaszczyzn rozwoju zrównoważonego. Jedną z dróg prowadzących w tym kierunku może być naszkicowana w tej pracy koncepcja audytu filozoficznego. To nowe pole badawcze wymaga jeszcze opraco-

⁸ Tytułem komentarza warto jednak zadać przewrotne pytanie prof. W. Sztumskiego: „czy idea zrównoważonego rozwoju jest dziełem niepoprawnych optymistów, (...) czy perfidnych i wyrafinowanych cwaniaków politycznych?”. W moim odczuciu jest to koncepcja, która jest możliwa do zrealizowania, więc nie jest to na pewno pierwsza z tych opcji. Natomiast czy cel zostanie osiągnięty – to zależy m.in. właśnie od tego, czy przypadkiem druga część powyższego pytania nie jest prawdziwa. Nie tyle może nawet chodzi tu o to, kto tę koncepcję sformułował, ale kto – i jak – ją realizuje w praktyce – a to już teraz prezentuje się w nader zróżnicowany sposób. W każdym razie odpowiedź przyniesie przyszłość. Por. W. Sztumski, *Rozwój zrównoważony: konieczność, szansa, czy mit?*, w: A. Pawłowski (red.), *Filozoficzne, społeczne i ekonomiczne zrównoważonego rozwoju, Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN, vol. 26*, Komitet Inżynierii Środowiska, Lublin 2004, s.105.

wania wyraźnych podstaw metodologicznych. Już teraz jednak wydaje się być interesującą propozycją.

Dyskusja musi być także nadal rozwijana w ramach „podstawowej” etycznej płaszczyzny rozwoju zrównoważonego.

Od strony formalnej przypomnijmy, że zasada zrównoważonego rozwoju ma charakter antropocentryczny, odnosi się bowiem do środowiska życia człowieka i jego jakości. Jest także bardzo wyraźnie ukierunkowana na przyszłość (dobro przyszłych pokoleń), przez co nawiązuje do przesłanki aktywności celowej człowieka, którą jest właśnie odniesienie do przyszłości oraz związane z nim marzenia i nadzieje. Przyszłość jest nieznaną, jednak każdy dokonany wybór (tak dobry, jak i zły), w większym czy mniejszym stopniu przyczynia się do jej przybliżenia i określenia.

Pozostaje jeszcze kwestia różnorodności wyróżnianych w ekofilozofii stanowisk. Niezależnie od tego, czy argumentacja będzie religijna czy świecka, antropocentryczna, czy nieantropocentryczna, ważne jest, aby środowisko faktycznie chronić. Z punktu widzenia przyrody nasze motywy nie są istotne, ważne są jednak podejmowane w oparciu o nie konkretne działania. W tym kontekście moje stanowisko to tzw. umiarkowany antropocentryzm. Uważam, że nic nie jest w stanie bardziej skłonić człowieka do działania niż jego własny interes. Skoro środowisko jest dla człowieka niezbędne – to z tej właśnie przyczyny należy otoczyć je opieką.

Jest to wielkie wyzwanie, ponieważ nie ma możliwości rzeczywistej ochrony wszystkich elementów biosfery, przynajmniej na obecnym etapie rozwoju ludzkości. Przykładem może być dylemat, przed którym stanęła dyrekcja Poleskiego Parku Narodowego. Jednym z cennych obiektów przyrodniczych chronionych na jego terenie jest zarastające jezioro Moszne. Co jednak należy chronić? Czy stan obecny, bardzo wartościowy ze względów naukowych i dydaktycznych? A może zachodzący tu proces sukcesji ekologicznej, prowadzący do nieuchronnego zarośnięcia zbiornika wodnego? Jeżeli wybierze się pierwszą opcję – niezbędna będzie sztuczna ingerencja w świat przyrody, jeżeli wariant drugi – ekosystem utraci część ze swoich walorów, jednak z przyczyn jak najbardziej naturalnych.

W przypadku globalnego wpływu człowieka na środowisko także istnieje wiele dylematów. O ile technicznie możliwe jest już niemal wszystko, to jednak nie na wszystko starczy środków finansowych. Co jednak wybrać? Warto wspomnieć tu o koncepcji „szalup ratunkowych”. To postulat ochrony w pierwszej kolejności ekosystemów, których przyrodnicze bogactwo daje ludziom największe korzyści. Są to obszary o wysokim poziomie bioróżnorodności, ale zwykle znajdujące się w rejonach, gdzie panuje bieda, a ludzie w swym przetrwaniu praktycznie są całkowicie uzależnieni od przyrody. W tych warunkach presja na środowisko ulega zwiększeniu, nasilają się procesy degradacyjne, a w konsekwencji zdolność przyrody do zaspokajania potrzeb lokalnych społeczności spada. Gdyby jednak podstawowe potrzeby mieszkających tam społeczności były zapewnione, presja na środowisko natychmiast uległaby znaczącemu zmniejszeniu. Jak piszą P. Kareiva i M. Marvier, „związek pomiędzy ratowaniem zagrożonych gatunków a dobrobytem ludzi, choć

nie zawsze widoczny na pierwszy rzut oka, jest niepodważalny”.⁹ W tym kontekście ochrona przyrody powinna wykraczać daleko poza propozycje tworzenia kolejnych obszarów prawnie chronionych, stając się rzeczywistą i istotną składową ogólnych procesów rozwojowych, odnoszących się do każdego człowieka. To silne powiązanie problematyki ekologicznej z rozwojem ludzkości jest zgodne z zasadą zrównoważonego rozwoju. Co ważne, korzyści odniosą tu zarówno ludzie, jak i środowisko. Przykładowo wskazać można na kwestię braku dostępu do czystej wody, która odnosi się do ok. 1 mld ludzi¹⁰ i corocznie pochłania ok. 3 mln ofiar¹¹. Poprawę sytuacji można osiągnąć nie tylko środkami technicznymi, ale także poprzez współpracę z przyrodą. W tym przypadku zadaniem priorytetowym byłaby ochrona lasów i terenów podmokłych, które stanowią naturalne „oczyszczalnie ścieków” filtrujących zanieczyszczenia.

Czy przyszłość świata będzie więc zrównoważona? Czy *homo sapiens* ma szansę stać się *homo sustinens*¹²? Nie ma jednoznacznej odpowiedzi na te pytania. Niezależnie jednak, w jakim stopniu obecna sytuacja spełnia nasze oczekiwania (czy też jak bardzo od nich dobiega) od czasu publikacji raportu „Our Common Future” wiele udało się osiągnąć. Rewolucja zrównoważonego rozwoju rozpoczęła się.

⁹ Por. P. Kereiva, M. Markier, *Przyroda czy człowiek?*, w: „Świat Nauki” 11/2007, s.45.

Konkretnym przykładem mogą być uwarunkowania, które doprowadziły do wpisania na listę gatunków krytycznie zagrożonych trzech gatunków sępa – indyjskiego, długodziobego i bengalskiego. Ich populacje uległy w latach 90. XX w. gwałtownemu przetrzebieniu, a przyczyną okazało się powszechne stosowanie leku przeciwzapalnego (diklofenak), dla ludzi niegroźnego, dla ptaków stanowiącego jednak śmiertelne zagrożenie. Sępy zjadały tysiące padłych krów, które według indyjskiej tradycji właśnie im pozostawiano. Gdy jednak populacja ptaków uległa zmniejszeniu, gnijącego mięsa było zbyt wiele, co umożliwiło rozwój groźnych zarasków węglika. Ponadto mięso to stało się łatwym łupem dla bezpańskich psów, przez co ich populacja zaczęła rosnąć, co z kolei spowodowało wzrost zagrożenia wścieklizną. Por. tamże, s. 45.

¹⁰ Por. B. Dzięgielewski, Deficytowe dobro, w: „Ekoprofit” nr 3(75)/2005, s.52-53.

¹¹ Por. *Water, Safe, Strong and Sustainable, Vision on European Water Supply and Sanitation in 2030*, Water Supply and Sanitation Platform, Bruksela 2004, s. 11.

¹² Por. B. Sienenhuner, *Homo sustinens – Towards a New Conception of Humans for the Science of Sustainability*, w: „Ecological Economics” 32/3000, s. 15-25.

ANEKS

WSKAŹNIKI ROZWOJU ZRÓWNOWAŻONEGO

Przedstawiona w tej pracy dyskusja prowadzona wokół wymiarów i uwarunkowań rozwoju zrównoważonego zawierała wiele uwag zarówno o charakterze teoretycznym, jak i tych opartych na praktycznych przykładach. W tym kontekście warto zwrócić jeszcze uwagę na użyteczne narzędzie, którym są wskaźniki (mierniki) zrównoważonego rozwoju, nawiązujące do ogólnego programu działań – „Agendy 21”. Takie grupy wskaźników przygotowane zostały w ramach ONZ, OECD, Europejskiej Agencji Środowiskowej (EEA), a stosowne opracowania przygotowywane są także w Polsce.¹³

Wskaźniki te dzielą się na kilka grup, które wyróżniono według kilku najbardziej podstawowych kryteriów podziału.¹⁴

- Kryterium dziedzinowe: do jakiej grupy problematycznej (czy pojedynczego problemu) się one odnoszą. Generalnie wyróżnia się wskaźniki środowiskowe, społeczne i ekonomiczne (zgodnie z 3 powszechnie uznawanymi filarami rozwoju zrównoważonego II poziomu)¹⁵.
- Kryterium poprawności: czy wskaźnik faktycznie odnosi się do rozwoju zrównoważonego, czy też mierzy zjawisko z nim niezwiązane lub tylko pozornie związane.
- Kryterium ważności: czy wskaźnik ma charakter podstawowy (kluczowy, czy jest bezpośrednio powiązany z celami realizowanej polityki zrównoważonego rozwoju), czy też jest on jedynie uzupełniający.
- Kryterium kompleksowości wskaźnika, określające zakres i rodzaj informacji, które przy jego pomocy można zdobyć. Jest to także kwestia szczegółowości: im miernik jest bardziej szczegółowy, tym lista wskaźników jest dłuższa, im bardziej ogólny – tym lista jest krótsza, ale zawiera zarazem mniej informacji. W praktyce nie zawsze szczegółowość dostępnych danych jest zaletą, szereg uwarunkowań jest widocznych dopiero po uogólnieniu danych.
- Kryterium poziomu, do którego wskaźnik się odnosi, może on być globalny, międzynarodowy, krajowy i lokalny (takie poziomy zawarte są także w „Agendzie 21”).

¹³ *Agenda 21* została ogłoszona w Rio de Janeiro w 1992 r. Pierwsze polskie opracowania odnoszące się do wskaźników zrównoważonego rozwoju pojawiły się już w połowie lat 90. XX jeszcze wieku. Por. T. Borys, *Wskaźniki zrównoważonego rozwoju, referat wygłoszony na posiedzeniu PROŚ w dniu 6 grudnia 2001 r.*, maszynopis w posiadaniu autora, s. 1.

¹⁴ Szerzej por. T. Borys, *Wskaźniki zrównoważonego rozwoju*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Warszawa, Białystok 2005, s. 62-73.

¹⁵ Por. paragraf 2.1. w II rozdziale tej pracy.

- W ramach kryterium poziomu można wskazać także na wskaźniki uniwersalne (np. ogólne wskaźniki europejskie) i specyficzne (lokalne, związane z konkretnym miejscem np. na poziomie gminy bądź powiatu).
- Kryterium czasu: wyróżnia się nie tylko wskaźniki długookresowe, ale także te o krótszym horyzoncie czasowym.

Poniżej przedstawiono przykładowe propozycje systemów wskaźników. Warto dodać, że ich liczba różni się znacząco w ramach przyjętych w poszczególnych krajach rozwiązań (np. w Niemczech wyróżnia się 21 wskaźników, w Szwajcarii 168, a w Polsce 380¹⁶).

Tabela 5.1. Wymagania odnoszące się do wskaźników rozwoju zrównoważonego

Źródło: R. Coenen, *Koncepcyjne aspekty systemu wskaźników zrównoważonego rozwoju*, w: „Problemy Ekologii” vol. 5 nr 2/2001, s. 75.

Wymagania	Wybrane wskaźniki
Naukowe	Reprezentatywność i adekwatność
	Przejrzystość
	Powtarzalność wyników
	Jakość danych
Funkcjonalne	Uwrażliwienie na zmiany
	Uchwycenie trendów
	Funkcja wczesnego ostrzegania
	Zgodność z rozwiązaniami międzynarodowymi
Praktyczne	Dostępność danych
	Możliwość aktualizowania
Wymagania z punktu widzenia użytkowników	Odniesienie do celów
	Uściślenie informacji, adekwatne do celów
	Zgodność z postulatami opinii publicznej
	Zgodność z prowadzoną polityką
	Spółeczny konsensus odnoszący się do odpowiedności konkretnego wskaźnika wobec konkretnego zagadnienia

¹⁶ Por. T. Borys, *Indicators for Sustainable Development – a Polish Experience*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Warszawa, Białystok 2005, s. 78

Tabela 5.2. Ogólny podział wskaźników rozwoju zrównoważonego

Źródło: T. Borys, *Wskaźniki ekorozwoju*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 1999, s. 99 (zmienione)

Grupa	Wybrane wskaźniki
Wskaźniki realizacji cech	Zrównoważonego rozwoju
	Trwałego rozwoju
	Samopodtrzymującego się rozwoju
Wskaźniki realizacji celów	Dobrobytu
	Sprawiedliwości
	Bezpieczeństwa
Wskaźniki realizacji zasad	Ekologizacji gospodarki
	Integralności środowiska
	Kooperacji
	Ekonomizacji
Wskaźniki realizacji łądów	Ładu ekologicznego
	Ładu ekonomicznego
	Ładu społecznego
	Ładu przestrzennego
	Ładu politycznego
Wskaźniki poziomu (skali)	Poziom międzynarodowy
	Poziom krajowy
	Poziom regionalny
	Poziom lokalny
Wskaźniki sektorowe	Przemysłu
	Rolnictwa
	Sektora energetycznego
Wskaźniki według zakresu kompleksowości	Kompleksowe
	Wyspecjalizowane
Wskaźniki według kryterium czasu	Krótkookresowe
	Średniookresowe
	Długookresowe

Tabela 5.3. Wskaźniki środowiskowe OECD/UNEP

Źródło: S. Kozłowski, *Przyszłość ekorozwoju*, Wydawnictwo KUL, Lublin 2005, s. 71.

Problem	Stan	Presja	Odpowiedź
Zmiana klimatu	Stężenie CO ₂	Emisja gazów cieplarnianych	Energo-intensywność, instrumenty polityczne ochrony środowiska
Naruszenie warstwy ozonowej	Stężenie chloru i bromu i ilość ozonu stratosferycznego	Emisja i produkcja halonów, freonów i innych gazów	Podpisane protokoły międzynarodowe, odzysk freonów.
Eutrofizacja	Stężenie N i P, poziom BZT	Emisja i opad azotu i fosforu do wód i gleb	Podłączenia do sieci kanalizacji i oczyszczalni

Problem	Stan	Presja	Odpowiedź
Zakwaszenie	Depozycja, stężenie	Emisja SO _x , NO _x , NH ₃	Inwestycje, podpisane porozumienia międzynarodowe
Zanieczyszczenia toksyczne	Stężenie metali ciężkich	Emisja metali ciężkich	Neutralizacja odpadów niebezpiecznych, inwestycje
Bioróżnorodność	Obfitość gatunkowa w porównaniu z obszarami przyrody pierwotnej	Zmiany sposobu użytkowania powierzchni ziemi	Tereny chronione
Odpady	Jakość gleb i wód gruntowych	Wytwarzanie odpadów (miejskie, rolnicze)	Zakres gromadzenia, recykling, inwestycje
Zasoby wodne	Stosunek popyt/podaż, jakość	Popyt/intensywność użytkowania, sektor przemysłowy, komunalny i rolnictwo	Nakłady, ceny wody, oszczędność wody
Zasoby leśne	Powierzchnia degradacji, stosunek wykorzystanie/trwały wzrost	Intensywność użytkowania	Obszar lasów chronionych, zrównoważone pozyskiwanie drewna
Zasoby rybne	Stały zasób	Połowry ryb	Kwoty połowowe
Degradacja gleb	Utrata jakości wierzchnich warstw gleb	Zmiany w sposobie użytkowania	Odtwarzanie i ochrona gleb
Oceany, obszary przybrzeżne	Jakość wody	Emisje, wycieki ropy, depozycje	Zarządzanie obszarami przybrzeżnymi, ochrona oceanu

Tabela 5.4. Podstawowe wskaźniki Europejskiej Agencji Środowiskowej EEA (European Environmental Agency).

Źródło: *EEA Core Set of Indicators, Guide*, w: „EEA Technical Report” nr 1/2005, Luxemburg 2005, s. 14-17.

Temat	Nazwa wskaźnika
Zanieczyszczenia powietrza i dziura ozonowa	Emisje substancji zakwaszających środowisko
	Emisja prekursorów ozonu
	Emisja cząstek pierwotnych PM ₁₀ i prekursorów cząstek wtórnych
	Przekroczenie limitów jakości powietrza na terenach miejskich
	Zagrożenie ekosystemów zakwaszeniem, eutrofizacją i ozonem
	Poziom wykorzystywania substancji przyczyniających się do zubożenia warstwy ozonowej
Bioróżnorodność	Gatunki zagrożone i otoczone ochroną
	Wyznaczone obszary ochronne
	Różnorodność gatunkowa

Temat	Nazwa wskaźnika
Zmiany klimatu	Emisja gazów cieplarnianych
	Planowana emisja gazów cieplarnianych
	Temperatura w skali globalnej i europejskiej
	Stężenie gazów cieplarnianych w atmosferze
Ziemia	Użytkowanie ziemi
	Postęp w zarządzaniu obszarami skażonymi
Odpady	Odpady wytwarzane w miastach
	Wytwarzanie i recykling odpadów opakowaniowych
Woda	Zużywanie zasobów wód słodkich
	Zanieczyszczenie rzek substancjami zmniejszającymi poziom natlenienia wód
	N i P w wodach słodkich
	N i P w wodach przybrzeżnych i morskich
	Jakość wody przeznaczonej do celów rekreacyjnych
	Chlorofil w wodach przybrzeżnych i morskich
	Zarządzanie ściekami w miastach
Rolnictwo	Bilans poziomu N i P brutto
	Obszary zajmowane przez rolnictwo organiczne
Energia	Konsumpcja energii finalnej
	Całkowita intensywność energii
	Całkowita konsumpcja energii
	Konsumpcja energii ze źródeł odnawialnych
	Produkcja prądu ze źródeł odnawialnych
Rybołówstwo	Stan zasobów ryb morskich
	Produkcja akwakultury
	Zdolności połowowe floty
Transport	Zapotrzebowanie na przewozy pasażerskie
	Zapotrzebowanie na przewozy towarowe
	Wykorzystywanie paliw czystych i alternatywnych

Wskaźniki te wyznaczane są corocznie z wyjątkiem: użytkowania ziemi (określanego co 10 lat), gatunków zagrożonych i otoczonych ochroną oraz różnorodności gatunkowej (szacowanej co 5 lat), a także bilansu poziomu N i P brutto (co 3 lata) i odpadów wytwarzanych w miastach (co 2 lata).

Tabela 5.5. Wybrane wskaźniki wg strategii zrównoważonego rozwoju Unii Europejskiej
 Źródło: T. Borys, *Wskaźniki zrównoważonego rozwoju*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Warszawa, Białystok 2005, s. 126 (zmienione). Pełna lista w 2005 r. obejmowała 128 wskaźników.

Temat	Główny wskaźnik	Wybrane podtematy
Rozwój gospodarczy	Stopa wzrostu PKB <i>per capita</i>	Inwestowanie, konkurencyjność, zatrudnienie
Ubóstwo i socjalne wykluczenie	Wskaźnik zagrożenia ubóstwem	Monetarne ubóstwo, dostęp do rynku pracy, socjalne wykluczenie
Starzejące się społeczeństwo	Wskaźnik obecny i przewidywany liczby ludności w wieku poprodukcyjnym do ludności w wieku produkcyjnym	Poziom świadczeń, zmiany demograficzne, stabilność finansów publicznych
Zdrowie publiczne	Przeciętne dalsze trwanie życia wg płci	Ochrona zdrowia ludzkiego i stylów życia, bezpieczeństwo żywności i jej jakości, zarządzanie chemikaliami, ryzyko zdrowotne spowodowane warunkami środowiskowymi
Zmiany klimatu i energia	Całkowita emisja gazów cieplarnianych. Całkowita wewnętrzna konsumpcja energii według paliw.	Zmiany klimatu i grupa 10 wskaźników energetycznych
Wzorce produkcji i konsumpcji	Krajowe zużycie materiałów	Ekofektywność, wzorce konsumpcji, rolnictwo, odpowiedzialność przemysłu
Zarządzanie zasobami naturalnymi	Zmiany w populacjach dzikiego ptactwa Połowy ryb z zapasów poza „bezpiecznymi limitami biologicznymi”	Morskie ekosystemy, zasoby słodkiej wody, użytkowanie ziemi
Transport	Całkowita konsumpcja energii przez transport	Wzrost transportu, społeczne i środowiskowe oddziaływanie transportu
Dobre zarządzanie	Poziom społecznego zaufania wobec instytucji UE	Polityka spójności i publiczna partycypacja
Globalne partnerstwo	Oficjalna pomoc państwa	Globalizacja handlu, finansowanie zrównoważonego rozwoju, zarządzanie zasobami

Tabela 5.6. Wskaźniki środowiskowe wg Banku Światowego

Źródło: S. Kozłowski, *Przyszłość ekorozwoju*, Wydawnictwo KUL, Lublin 2005, s. 71-72.

Warunki środowiskowe	Wskaźniki zbiorcze
Eksploatacja zasobów środowiska przyrodniczego	Wskaźniki wyczerpywania zasobów odnawialnych i nieodnawialnych.
Zanieczyszczenie środowisk	Wskaźniki poziomu zanieczyszczenia
Podtrzymanie procesów życiowych w ekosystemach i różnorodność biologiczna	Wskaźniki ryzyka środowiskowego
Wpływ na dobrobyt społeczny, szczególnie na zdrowie człowieka	Wskaźniki wpływu środowiska na dobrobyt społeczny

Tabela 5.7. Wskaźniki z grupy zbiorczej wpływu środowiska na dobrobyt społeczny w klasyfikacji Banku Światowego

Źródło: S. Kozłowski, *Przyszłość ekorozwoju*, Wydawnictwo KUL, Lublin 2005, s. 72-73.

Problem	Presja	Stan	Odpowiedź
Zdrowie:	Zagrożenie chorobami	Oczekiwana długość życia w chwili urodzenia	Procent PKN* wydany na zdrowie i szczepienia
- jakość wody		Zawartość w wodzie tlenu i bakterii fekalnych	Dostęp do „bezpiecznej” wody
- jakość powietrza	Popyt na energię	Stężenie pyłów i gazów (m.in., SO ₂ , NO _x)	
- bezpieczne warunki pracy			
Jakość żywności			
Warunki mieszkaniowe w miastach	Gęstość zaludnienia		Procent PKN wydany na rozwiązanie tego problemu
Odpady	Wytwarzanie odpadów przemysłowych i komunalnych	Nagromadzenie odpadów	Wydatki na gromadzenie, neutralizację, recykling
Zagrożenie katastrofami naturalnymi			

* - PKN: Produkt Krajowy Netto.

Tabela 5.8. Społeczne mierniki poziomu życia

Źródło: B. Piontek, *Koncepcja rozwoju zrównoważonego Polski*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002, s. 103- 104 (zmienione)

Metoda	Opis
Metoda genewska UNRISD	Obejmują potrzeby pogrupowane następująco: wyżywienie, mieszkanie, zdrowie, wykształcenie, reakcja, zabezpieczenie społeczne, zabezpieczenie materialne, odnoszą się tak do ilościowego, jak i jakościowego, stanu nasycenia potrzeby, nie uwzględniają jednak postulatu substytucyjności niektórych dóbr
Indeksy rozwoju ludzkości HDI i biedy HPI	Odnoszą się do aspektów zdrowotnych (m.in. średnia długość życia), ekonomicznych (m.in. poziom dochodów, czy szerzej PKB) oraz poziomu wykształcenia (m.in. liczba dorosłej ludności potrafiącej pisać i czytać)
Wskaźnik GDI	Bazuje na tych samych wskaźnikach, co HDI, jednak celem jest tu porównanie różnic między tempem rozwoju społecznego kobiet i mężczyzn
Mierniki ONZ	Pogrupowane są w kategorie: zwalczanie ubóstwa, demografia a trwałość, promocja edukacji, świadomości społecznej i szkoleń, ochrona i promocja zdrowia, promocja zrównoważonego osadnictwa

Tabela 5.9. SDI (Wskaźniki rozwoju zrównoważonego, Sustainable Development Indicators) Rady Zrównoważonego Rozwoju ONZ (United Nations Council on Sustainable Development)

Źródło Strona Internetowa Rady, http://www.hq.nasa.gov/iwgsdi/SDI_UN_CSD.html [stan z 30 IV 2008 r.], zmienione.

Wskaźnik	Określenie
Szkolnictwo podstawowe	% młodzieży kończących przynajmniej V klasę szkoły podstawowej
Umiejętność pisania i czytania	% dorosłych potrafiących czytać i pisać
Stosowanie pestycydów	Ilość pestycydów zużywanych w rolnictwie w t/km ³
Wydatki na badania naukowe w rolnictwie	Koszty podawane w USD
Indeks glonów	Zawartość glonów w wodzie morskiej
Zanieczyszczenia w środowisku miejskim	Koncentracja SO ₂ , CO _x , NO _x , O ₂ w ppm
Ziemia orna na <i>per capita</i>	Obszar wykorzystywany rolniczo
Regulacje odnoszące się do bezpieczeństwa biologicznego	Charakterystyka i ilość przyjętych aktów prawnych.
Naukowcy zajmujący się badaniami biotechnologicznymi	Wskaźnik opiera się na liczbie osób związanych z tymi badaniami
Wydatki na badania biotechnologiczne	Koszty podawane w USD
Przyrost populacji w terenach przybrzeżnych	Wskaźnik odnosi się do populacji ludzkiej

Wskaźnik	Określenie
Emisje nutrientów w strefach przybrzeżnych	Wielkość emisji N i P
Uwalnianie ropy do wód przybrzeżnych	Wielkość poziomu zanieczyszczenia
Czas poświęcany na dojazdy (do pracy, szkoły, itp.)	Miara czasu
Tempo wylesiania	Obszar podlegający wyrębom
Częstotliwość występowania suszy	Ilość występowania okresów suszy
Wydatki na edukację	Ilość pieniędzy przeznaczanych na cele edukacyjne finansowanych z PKB
Poziom bezrobocia	Ludzie pozostający bez pracy, wskaźnik ilościowy
Konsumpcja energii według jej rodzaju	Wskaźnik odnosi się do paliw i produktów z nimi powiązanych: ropa, gaz, energia jądrowa, itp.
Konsumpcja energii w przeliczeniu na jednego mieszkańca	Wskaźnik określany w trybie rocznym
Zapasy energetyczne według ich rodzaju	Udowodnione zasoby podane według ich rodzaju (energia wodna, paliwa kopane, jądrowe, itp.)
Szacowany okres dostępności paliw	Podawany w latach, odnosi się do zasobów nieodnawialnych
Wydatki na ochronę środowiska	% PKB przeznaczany na cele ochronne
Rachunki środowiskowe	Wskaźnik odpowiada na pytanie, czy takie rachunki są prowadzone, czy też nie
Programy strategii środowiskowych	Wskaźnik odpowiada na pytanie, czy takie programy są wdrażane, czy też nie
Subsydia środowiskowe	% przeznaczany na subsydia z dochodów rządowych
Obszar pokrycia sprawliwą opieką medyczną	% populacji objętej podstawową opieką medyczną jako funkcja osiągniętych dochodów
Indeks erozji.	Obszary gleb objęte erozją
Poziom eksportu dóbr i usług	Wskaźnik podawany w wartościach procentowych
Export dóbr i usług	Wskaźnik podawany w wartościach monetarnych
Narażenie na zanieczyszczenia powietrza	% ludzi żyjących w środowisku, gdzie występują koncentracje zanieczyszczeń, które mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia
Wskaźnik rozrodczości	Wskaźnik ilościowy
Użytkowanie nawozów	Poziom stosowania nawozów (w t/km ³)
Obszary leśne	Obszary zajmowane przez lasy (w km ²)
Organizmy fekalne w wodach słodkich	Koncentracja tych organizmów podawana w 100 ml wody
Konsumpcja drewna	Poziom wykorzystywania drewna w m ³ przeliczeniu na jedną osobę
Emisja gazów cieplarnianych	Wskaźnik ilościowy
Obniżenie poziomu emisji gazów cieplarnianych	% redukcji w skali roku
Wzrost PKB	Wskaźnik podawany w %

Wskaźnik	Określenie
Wskaźnik PKB	Wskaźnik w przeliczeniu na jednego mieszkańca podawany USD
Wartość dodana PKB	Udział wytwarzanej wartości dodanej w PKB podawana w %
Pobór wód powierzchniowych i podziemnych	Wskaźnik podawany w % w stosunku do posiadanych zasobów
Zasoby wód podziemnych	Zasoby podawane w m ³
Wytwarzanie odpadów niebezpiecznych	Wskaźnik podawany w tonach
Import i eksport odpadów niebezpiecznych	Wskaźnik podawany w tonach
Obszar skażony odpadami niebezpiecznymi	Wskaźnik podawany w km ²
Wydatki na utylizowanie odpadów niebezpiecznych	Wskaźnik podawany w USD
Wydatki na opiekę medyczną	% PKB wydawany na cele zdrowotne
Wydatki na służbę zdrowia	% wydatków ogólnokrajowych na służbę zdrowia przeznaczany na placówki lokalne
Ceny domów wobec przychodów	Stosunek ceny mieszkań i poziomu osiągniętych przez obywateli przychodów
Pożyczki na kupno (budowę) domów	Ilość udzielanych pożyczek
Poziom odporności	% populacji odpornej na główne choroby
Import	Import dóbr i usług, podawany w wartościach pieniężnych
Odpady przemysłowe i komunalne	Ilość odpadów podawana w l
Śmiertelność niemowląt	Wskaźnik podawany na 1000 urodzeń, łączony z przewidywaną długością życia (podawana w latach)
Nielegalne osadnictwo	Obszar w km oraz ilość ludzi tam mieszkających
Wydatki na infrastrukturę	Wskaźnik podawany w przeliczeniu na mieszkańca w USD
% PKB przeznaczony na inwestycje	Wskaźnik odnosi się do badań, rozwoju technologii, innowacji i wynalazków, zarówno w odniesieniu do sektora publicznego, jak i prywatnego
Nawadnianie ziem uprawnych	% arealów, które są nawadniane
Polityka rolna	Czy jest zrównoważona, czy nie
Użytkowanie ziemi	Według typów użytkowania ziemi
Żywy inwentarz	Inwentarz przypadający na km ²
Zarządzanie zasobami lokalnymi	Prowadzone programy polityki lokalnej
Płace kobiet	Stosunek % wynagrodzeń przyznawanych kobietom, w stosunku do płac mężczyzn
Wprowadzane oceny wpływu na środowiska (Environmental Impact Assessment)	Czy są wprowadzane, czy nie
Udział fabrykantów w eksporcie	Wskaźnik podawany w %

Wskaźnik	Określenie
Maksymalna produkcja organizmów morskich	Aktualna zasobność populacji gatunków morskich w odniesieniu do maksymalnego zaobserwowanego poziomu
Umowy odnoszące się do środowiska morskiego	Czy państwa uczestniczą w tego typu porozumieniach, czy też nie
Metropolie	Ilość miast o ilości mieszkańców przekraczających 10 mln
Zużywanie minerałów	% zużycia minerałów w stosunku do udowodnionych zasobów
Zasoby minerałów	Udowodnione dostępne zasoby minerałów.
Odpady komunalne	Składowanie odpadów komunalnych podane w tonach/mieszkańca.
Narodowe Rady d/s Zrównoważonego Rozwoju	Czy takie rady zostały utworzone, czy nie
Dług krajowy	Relacja zadłużenia w stosunku do PKB podawana w %
Straty spowodowane przez katastrofy naturalne	Wskaźnik w wartościach pieniężnych odnoszący się do strat powstałych w wyniku klęsk żywiołowych
Przemysł oparty na zasobach odnawialnych	Udział tego typu przemysłu w wytwarzaniu wartości dodanej (w %)
Zawartość tlenu w wodzie	BZT (Biochemiczne zapotrzebowanie na tlen) i ChZT (Chemiczne zapotrzebowanie na tlen), wartości podawane w ml/l
Substancje obniżające koncentrację ozonu w stratosferze	Produkcja i użytkowanie CFC
Ludzie mający dostęp urządzeń sanitarnych	Wskaźnik infrastrukturalny podawany w wartościach procentowych
Ludzie nie mający dostępu do czystej wody pitnej	Wskaźnik podawany w wartościach procentowych
Ludzie pozbawieni dostępu do pożywienia	Wskaźnik podawany w wartościach procentowych
Ludzie biedni na terenach zagrożonych suszą	% populacji zamieszkujące te tereny, żyjących poniżej minimalnego poziomu socjalnego
Zagęszczenie populacji	Wskaźnik podawany w ilości ludzi przypadających na km ²
Przyrost populacji	Wskaźnik podawany w %
Migracje populacji	Kierunki migracji i ilość podlegających jej osób
Młodzież uczęszczająca do szkół podstawowych	Wskaźnik umieszczony w relacji do młodzieży, która nie jest objęta tym poziomem edukacji
Chronione obszary leśne	Wskaźnik ujęty w relacji procentowej do ogólnej powierzchni obszarów leśnych
Lądowe obszary chronione	Wskaźnik ujęty w relacji procentowej do ogólnej powierzchni obszarów zajmowanych przez lądy
Podpisane porozumienia międzynarodowe	Wskaźnik odnosi się do ilości podpisanych porozumień
Najbiedniejsi	% populacji żyjącej w całkowitym ubóstwie

Wskaźnik	Określenie
Ziemia podlegająca rekultywacji	Obszary podawane w km ²
Zalesianie	Współczynnik podawany w km ³ przyrostu w skali rocznej
Regionalne porozumienia handlowe	Czy są podpisywane, czy nie
Energia odnawialna i nieodnawialna	Stosunek konsumpcji energii ze źródeł odnawialnych, do tej produkowanej ze źródeł nieodnawialnych
Wzrost populacji w wieku szkolnym	Wskaźnik powiązany z infrastrukturą (np. budynki szkół)
Młodzież uczęszczająca do szkół średnich	Wskaźnik umieszczony w relacji do młodzieży, która nie jest objęta tym poziomem edukacji
Emisja SO _x i NO _x	Wskaźnik odnoszący się do kwaśnych deszczy, podawany w t
Redukcja emisji SO _x i NO _x	Wskaźnik odnoszący się do kwaśnych deszczy, podawany w % w skali rocznej
Wydatki na rozwój zrównoważony	Wskaźnik odnośni się do sum przeznaczanych na ten cel od 1992 r. (w USD)
Strategie rozwoju zrównoważonego	Czy są wdrażane, czy nie?
Linie telefoniczne	Podłączenia na 100 osób
Gatunki zagrożone	% w stosunku do wszystkich gatunków rodzimych
Całkowita populacja	Wskaźnik uwzględniający podział na regiony geograficzne
Zużycie paliw na cele transportowe	Wskaźnik wykazujący zużycie paliw/osobę
Populacja miejska	% ludności mieszkającej w miastach
Wzrost populacji miejskiej	Wskaźnik podawany w wartościach procentowych
Wydatki na zbiórkę śmieci	Wskaźnik prezentowany w USD/osobę
Składowanie śmieci i odpadów	Wskaźnik pokazuje ile śmieci przypada na 1 mieszkańca
Recykling	Wskaźnik pokazuje jaki procent śmieci i odpadów podlega recyklingowi
Redukcja produkcji śmieci i odpadów	Wskaźnik oblicza wartość przypadająca na poszczególną jednostkę w odniesieniu do PKB (w t/rok)
Oczyszczanie wód	% populacji obsługiwanej przez oczyszczalnie ścieków (jakikolwiek stopień oczyszczania, a także z podziałem na poszczególne stopnie oczyszczania: np. mechaniczne, biologiczne)
Dostęp kobiet do metod planowania rodziny	% kobiet w wieku rozrodczym, mających dostęp do wspomnianych metod
Kobiety na rynku pracy	Wskaźnik pokazuje, ile kobiet przypada na 100 zatrudnionych mężczyzn

Tabela 5.10. Wskaźniki krajowe przyjęte w „II Polskiej polityce ekologicznej państwa”
 Źródło: *II Polityka ekologiczna państwa*, Rada Ministrów, Warszawa 2000, s. 12.

Grupa wskaźników	Przykładowe wskaźniki w ramach danej grupy
Społeczno-ekonomiczne	Umieralność niemowląt
	Długość życia
	Pobór energii
	Zużycie surowców i materiałów na jednostkę produkcji
Związane z poziomem presji na środowisko	Zanieczyszczenia wód
	Zanieczyszczenia powietrza
	Degradacja gleb
	Poziom hałasu
	Ilość produkowanych odpadów
	Stopień lesistości
Odnoszące się do aktywności państwa i społeczeństwa	Poziom bioróżnorodności
	Monitoring i kontrola
	Zgodność krajowych aktów prawnych z prawem międzynarodowym

Tabela 5.11. Pola działań odnoszące się do środowiskowych wskaźników na poziomie województwa na przykładzie rozwiązań przyjmowanych w Polsce

Źródło: M. Kistowski, *Wpływ programów ochrony na środowisko przyrodnicze, Studia nad zrównoważonym rozwojem, tom III*, Komitet Człowiek i Środowisko przy prezydium PAN, Gdańsk, Warszawa 2006, s. 146-147.

Lp.	Pola działań dla których określono wskaźniki
1.	Zmniejszenie zanieczyszczeń środowiska (hydrosfera, atmosfera, odpady, pedosfera, hałas)
2.	Ochrona zasobów kopalin i gospodarka surowcami naturalnymi
3.	Ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko
4.	Ochrona powietrza atmosferycznego, przeciwdziałanie zmianom klimatu
5.	Ochrona przed hałasem
6.	Ochrona przed polami elektromagnetycznymi
7.	Ochrona jakości wód i zasobów wodnych
8.	Ochrona powierzchni ziemi i gleb oraz rekultywacja terenów zdegradowanych
9.	Ochrona różnorodności biologicznej przyrody i krajobrazu
10.	Kształtowanie systemu obszarów chronionych
11.	Ochrona roślin i zwierząt
12.	Ochrona zasobów leśnych i gospodarka łowiecka
13.	Ograniczenie występowania nadzwyczajnych zagrożeń środowiska i poważnych awarii przemysłowych
14.	Bezpieczeństwo chemiczne i biologiczne
15.	Minimalizacja skutków występowania susz, powodzi i osuwisk
16.	Ochrona przed powodzią
17.	Zmniejszenie materiało-, wodo- i energochłonności oraz odpadowości gospodarki
18.	Wykorzystanie energii odnawialnej
19.	Zarządzanie środowiskowe

Lp.	Pola działań dla których określono wskaźniki
20.	Świadomość ekologiczna społeczeństwa
21.	Monitoring środowiska
22.	Komunikacja między akcjonariuszami włączonymi w ochronę środowiska
23.	Współpraca transgraniczna
24.	Aktywizacja rynku do działań na rzecz ochrony środowiska
25.	Przeciwdziałanie stresowi miejskiemu
26.	Likwidacja mogilników
27.	Ochrona brzegów morskich
28.	Inne pola działań

SPIS TABEL

Rozdział I	
Tabela 1.1. Przełomowe etapy w procesie rozwoju ludzkości	11
Tabela 1.2. Motywy ochrony przyrody	18
Tabela 1.3. Pierwsze europejskie rezerваты przyrody	23
Tabela 1.4. Wybrane współczesne międzynarodowe inicjatywy na rzecz ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju	26
Tabela 1.5. Ważniejsze dokumenty europejskie dotyczące ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju	61
Tabela 1.6. Ważniejsze dyrektywy Unii Europejskiej, odnoszące się do ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju	67
Tabela 1.7. Wybrane historyczne Polskie inicjatywy na rzecz ochrony środowiska do 1918 r.	73
Tabela 1.8. Pierwsze polskie parki narodowe	82
Tabela 1.9. Wybrane polskie akty prawne odnoszące się do ochrony środowiska z okresu dwudziestolecia międzywojennego	84
Tabela 1.10. Powojenne polskie ustawy odnoszące się do ochrony środowiska (do 1989 r.)	85
Tabela 1.11. Wybrane współczesne polskie akty prawne i dokumenty odnoszące się do ochrony środowiska	94
Tabela 1.12. Wybrane zobowiązania międzynarodowe Polski	105
Rozdział II	
Tabela 2.1. Hierarchia płaszczyzn zrównoważonego rozwoju	110
Tabela 2.2. Typologia ekosystemów	113
Tabela 2.3. Kategorie obszarów chronionych wg IUCN	115
Tabela 2.4. Struktura i powierzchnia sieci ECONET-PL	118
Tabela 2.5. Polskie parki narodowe	125
Tabela 2.6. Obszarowe krajowe formy ochrony przyrody w Polsce	130
Tabela 2.7. Podział krajobrazów uwzględniający strukturę ekologiczną i zakres ingerencji antropogenicznej	134
Tabela 2.8. Antropogeniczne formy pokrycia terenu w bazie CORINE Land Cover	138
Tabela 2.9. Udział powierzchniowy poszczególnych form antropogenicznego przekształcania terenu w Polsce	138
Tabela 2.10. Definicje kultury	156
Tabela 2.11. Wybrane definicje krajobrazu kulturowego	158
Tabela 2.12. Kryteria wyznaczające uniwersalne wartości obiektów proponowanych do Listy Światowego Dziedzictwa (WH)	164
Tabela 2.13. Polskie obiekty z Listy Światowego Dziedzictwa (WH)	165

Tabela 2.14. Lista pomników historii w Polsce ustalona zarządzeniem Prezydenta RP	167
Tabela 2.15. Zmiany proporcji pomiędzy ludnością wiejską a miejską w Polsce w latach 1921 – 2002	172
Tabela 2.16. Pracujący według rodzaju działalności głównego miejsca pracy	173
Tabela 2.17. Zarządzanie miastem – wybrane definicje	177
Tabela 2.18. Polskie miasta w projekcie WHO Zdrowe Miasta	178
Tabela 2.19. Kraje o największej ilości obywateli w 2007 r. i prognoza odnosząca się do zmiany sytuacji w roku 2050	186
Tabela 2.20. Cele strategiczne i operacyjne Zielonych Płuc Polski	193
Tabela 2.21. Zasady ekonomiczne w ochronie środowiska	201
Tabela 2.22. Międzynarodowe instrumenty ekonomiczne w ochronie środowiska wg OECD	211
Tabela 2.23. Podstawowe zasady odpowiedzialnego biznesu	214
Tabela 2.24. Przykłady norm ISO w odniesieniu do wybranych aspektów środowiskowych	218
Tabela 2.25. Wybrane eko-etykiety	221
Tabela 2.26. Proponowane nowe instrumenty ekonomiczne dla finansowania wdrażania ekorozwoju	224
Tabela 2.27. Struktura wydatków w ramach programu operacyjnego „Infrastruktura i środowisko” na lata 2007-2012	231
Tabela 2.28. Klasy czystości wód w Polsce w 2005 r.	236
Tabela 2.29. Klasy bonitacyjne użytków rolnych w Polsce	237
Tabela 2.30. Emisja głównych zanieczyszczeń powietrza (dane szacunkowe)	238
Tabela 2.31. Scenariusze zmian klimatycznych w Polsce do 2030 r.	241
Tabela 2.32. Kraje o największym poziomie emisji CO ₂ w 2004 r.	241
Tabela 2.33. Największe polskie elektrownie węglowe (o mocy powyżej 100 MW)	250
Tabela 2.34. Największe nadwyżki produkowanej energii elektrycznej w krajach europejskich	252
Tabela 2.35. Charakterystyka wielkości udokumentowanych zasobów węgla i prognozowany czas ich wyczerpania	253
Tabela 2.36. Charakterystyka wielkości udokumentowanych zasobów gazu naturalnego oraz prognozowany czas ich wyczerpania	253
Tabela 2.37. Charakterystyka wielkości udokumentowanych zasobów ropy naftowej i prognozowany czas ich wyczerpania	254
Tabela 2.38. Elektrownie atomowe w odległości do 300 km od granic Polski	255
Tabela 2.39. Energii ze źródeł odnawialnych w Polsce w 2004 r.	261
Tabela 2.40. Największe (o mocy powyżej 5 MW) elektrownie wodne w Polsce	264

Tabela 2.41. Najważniejsze elektrownie wiatrowe w Polsce	266
Tabela 2.42. Funkcje pełnione przez prawo w aspekcie ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju	271
Tabela 2.43. Stopień wspierania rozwoju zrównoważonego przez wybrane kraje uprzemysłowione	288
Tabela 2.44. Scenariusze politycznej przyszłości Unii Europejskiej	289
Tabela 2.45. Zasady demokratyczne	290
Tabela 2.46. Krótko- i długofalowe konsekwencje problemów środowiskowych oraz skala ich występowania	301
Tabela 2.47. Ekologiczny ślad na ziemi w wybranych krajach i regionach	305
Tabela 2.48. Globalizacja a rozwój zrównoważony	309
Rozdział III	
Tabela 3.1. Wybrane definicje rozwoju zrównoważonego	322
Tabela 3.2. Założenia koncepcji „społeczeństwa konserwacyjnego”	330
Tabela 3.3. Omówienie zasad „Deklaracji z Rio w sprawie środowiska i rozwoju” przyjętych podczas Szczytu Ziemi ONZ „Środowisko i Rozwój” w czerwcu 1992 r.	331
Tabela 3.4. Karta Ziemi z 2000 r.	334
Tabela 3.5. Paradygmaty rozwoju zrównoważonego zaproponowane przez Holenderską Radę Naukową ds. Strategii Rządowych z 1994 r.	335
Tabela 3.6. Założenia ery ekologicznej	336
Tabela 3.7. Zasady przyjęte w polskiej „Polityce ekologicznej państwa” ...	337
Tabela 3.8. Podstawowa problematyka merytoryczna ekofilozofii	339
Tabela 3.9. Koncepcje ekofilozofii	343
Tabela 3.10. Relacje międzypokoleniowe w perspektywie czasu i w kontekście zasady zrównoważonego rozwoju	363
Tabela 3.11. Deklaracja Ethique et spiritualité de l’environnement sformułowana w Rabacie w kwietniu 1992 r.	368
Tabela 3.12. Dekalog ekologiczny	370
Tabela 3.13. Problematyka ekologiczna w świetle dokumentów Kościoła Rzymskokatolickiego	374
Tabela 3.14. Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej	379
Tabela 3.15. Co można indywidualnie zrobić dla ochrony środowiska?	393
Zakończenie	
Tabela 4.1. Wielkie wymierania	400
Aneks	
Tabela 5.1. Wymagania odnoszące się do wskaźników rozwoju zrównoważonego	406
Tabela 5.2. Ogólny podział wskaźników rozwoju zrównoważonego	407
Tabela 5.3. Wskaźniki środowiskowe OECD/UNEP	407
Tabela 5.4. Podstawowe wskaźniki Europejskiej Agencji Środowiskowej EEA (European Environmental Agency)	408

Tabela 5.5. Wybrane wskaźniki wg strategii zrównoważonego rozwoju Unii Europejskiej	410
Tabela 5.6. Wskaźniki środowiskowe wg Banku Światowego	411
Tabela 5.7. Wskaźniki z grupy zbiorczej wpływu środowiska na dobrobyt społeczny w klasyfikacji Banku Światowego	411
Tabela 5.8. Społeczne mierniki poziomu życia	412
Tabela 5.9. SDI (Wskaźniki rozwoju zrównoważonego, Sustainable Development Indicators) Rady Zrównoważonego Rozwoju ONZ (United Nations Council on Sustainable Development)	412
Tabela 5.10. Wskaźniki krajowe przyjęte w II polskiej polityce ekologicznej państwa	417
Tabela 5.11. Pola działań odnoszące się do środowiskowych wskaźników na poziomie województwa na przykładzie rozwiązań przyjmowanych w Polsce	417

SPIS RYSUNKÓW I ZDJĘĆ

Rozdział II

Rysunek 2.1. Lokalizacja zatwierdzonych obiektów sieci NATURA 2000 w Polsce: OSO – Obszary Specjalnej Ochrony	120
Rysunek 2.2. Lokalizacja zatwierdzonych obiektów sieci NATURA 2000 w Polsce: SOO – Specjalne Obszary Ochronne	121
Rysunek 2.3. Lokalizacja polskich parków narodowych	124
Rysunek 2.4. Użytkowanie gruntów w Polsce w latach 1990 i 2005	139
Rysunek 2.5. Porównanie dochodu krajów najbogatszych (górną linią) i najbiedniejszych (dolną linią)	184
Rysunek 2.6. Obecne i prognozowane zmiany liczebności populacji ludzkiej	186
Wykres 2.7. Typy gleb w Polsce	237
Rysunek 2.8. Koncepcja czystszej produkcji	245
Wykres 2.9. Całkowita moc w skali całego globu zainstalowana w istniejących elektrowniach różnego typu	251

Rozdział II

Fotografia 1. Największy polski park narodowy: Biebrzański (59 223 ha)	127
Fotografia 2. Parki nadmorskie: klify w Wolińskim Parku Narodowym	127
Fotografia 3. Parki nizinne: Puszcza Białowieska	128
Fotografia 4. Parki wyżynne: dolina Prądnika w Ojcowskim Parku Narodowym	128
Fotografia 5. Parki górskie: Rysy – najwyższy szczyt Tatrzańskiego Parku Narodowego	129
Fotografia 6. Kraków – Wawel (WH i pomnik historii)	169
Fotografia 7. Kościół w Haczowie (WH)	169
Fotografia 8. Jasna Góra (pomnik historii)	170
Fotografia 9. Rynek w Zamościu (WH i pomnik historii)	170
Fotografia 10. Zamek w Lublinie (pomnik historii)	171

INDEKS RZECZOWY – WYBRANE ZAGADNIENIA

- Agenda 21* 47
 Alterglobalizm 313
 Antropocentryzm 348
 Antropocentryzm umiarkowany 349, 351
 Antyglobalizm 313
 Audyt filozoficzny 397
 Audyty środowiskowe 216
 Biocentryzm 349, 351
 Blokowiska 180
 Cele zrównoważonego rozwoju 354
 Choroba wściekłych krów (BSE) 143
 CORINE 116
 Cywilizacja Starożytnego Rzymu 153
 Cywilizacja Sumerów 152
 Cywilizacja Polinezyjczyków 153
 Cywilizacyjna trwoga 367
 Czystsza produkcja 245
 Darwinizm społeczno-polityczny 312
Dekada edukacji dla rozwoju zrównoważonego 378
Dekalog ekologiczny 370
Deklaracja Milenijna 356
Deklaracja o międzynarodowej współpracy dla ochrony lasów 49
 Deklaracja o przyrodzie przywódców religii 369
Deklaracja Sztokholmska 32
Deklaracja z Rio 46, 331
 Dyrektywy UE 67
 Dyskontowanie 210
 Ecological footprint 304
 ECONET 117
 Edukacja 376
 Edukacja ekologiczna 376
 Efekt cieplarniany 239
 Ekocentryzm 350
 Ekoefektywność 243
 Ekoetykiety 221
 Ekofilozofia 338
 Ekologia człowieka 394
 Ekologia głęboka 340
 Ekologia humanistyczna 395
 Ekologia krajobrazu 145
 Ekologia przemysłowa 242
 Ekologiczny „Plan Marshalla” 284
 Ekonomia 194
 Ekonomia ekologiczna 200
 Ekonomia personologiczna 231
 Ekonomia regionalna 315
 Ekorozwój 34, 98, 320
 Ekosystem 112
 Ekozofia T. 351
 Ekskluzjonizm 348
 EMAS 218
 Energetyka jądrowa 255
 Energetyka alternatywna 259
 Energetyka węglowa 250
 Etyka 345
 Etyka chrześcijańska 369
 Etyka deskryptywna 348
 Etyka normatywna 348
 Etyka odpowiedzialności 364
 Etyka środowiskowa 345
 Eutyfronika 150
 FAO 28
 fizjotaktyka 83
 formy ochrony przyrody 123
 funkcje prawa 271
 geografia humanistyczna 396
 globalizacja 55, 306, 307
 globalizacja egoistyczna 307, 314
 globalizacja ekonomiczna 307
 globalizacja inkluzyjna 55, 308, 314
 globalizacja kulturowa 307
 grzech ekologiczny 372
 Human Development Index 188
 Humanizm ekologiczny 395
 Human Poverty Index 188

- Imperatyw odpowiedzialności 365
 Inkluzjonizm 348
 Instrumenty ekonomiczne w ochronie środowiska wg OECD 210
 Instrumenty ekonomiczne dla finansowania ekorozwoju 224
 Internalizacja kosztów środowiskowych 200
 Inżynieria środowiska 246
 IUCN 27
 Jakość życia 388-
Jednolity Akt Europejski 60, 65
 Kapitalizm przemysłowy 195
 Kapitał finansowy 200
 Kapitał fizyczny 201
 Kapitał ludzki 201
 Kapitał naturalny 202
 Kapitał społeczny 201
 Kapitał wytworzony przez człowieka 202
Karta Ziemi 54
Karta Ziemi 2000 334
 Kategoria odpowiedzialności 359
 Kategoria rozwój 317
 Klasyfikacja obszarów chronionych IUCN 115
 Klasyfikacja potrzeb Masłowa 354
 Klasyfikacja potrzeb Jarosza 355
 Klub Rzymski 35
 Koncepcje ekofilozofii 342
 Konferencja Sztokholmska 32
Konstytucja RP 98
 Konwencja o bioróżnorodności 47
 Konwencja o zmianach klimatu 50
 Krajobraz 132
 krajobraz kulturowy 134, 158, 162
 kryzys ekologiczny 342, 344
 kultura 155
 KULTURA 2000 163
 Kryzys demograficzny 185
 LCA 216
 Leśne kompleksy promocyjne 131
 Lista pomników historii 167
 Lista Światowego Dziedzictwa Ludzkości UNESCO 165
 Living Planet Index 112
 Maltuzjanizm 187
 Metody wyceny środowiska 205
Milenijny raport dotyczący celów rozwoju 54
 MIPS 222
 Motywy ochrony przyrody 18
 Myśl oświeceniowa 352
 okres łowiectwa i zbieractwa 10
 NATURA 2000 118
Narodowy plan rozwoju 101
 Ochrona gleb 236
 Ochrona powietrza 237
 Ochrona przyrody 112
 Ochrona środowiska 103
 Ochrona wód 234
 Odpowiedzialność 359
 Odpowiedzialność naturalna 360
 Odpowiedzialność formalna 360
 Odpowiedzialność treściowa 360
 OECD 29, 196
 ONZ 25
 Paradygmaty rozwoju zrównoważonego 335
 Parki narodowe 124
 Park krajobrazowy 130
 Pęknięcia urbanistyczne 180
 Plan Balcerowicza 228
 Planowanie przestrzenne 135
 Plecak ekologiczny 252
 Pokolenie 362
 Polityka 282
Polityka ekologiczna państwa 96
II Polityka ekologiczna państwa 99
 Polski Klub Ekologiczny 89
 Pomnik przyrody 131
 Postawa 381
 Postawa ekologiczna 381
 Potrzeby 354
 Powierzchnia ekologiczna 304

- Poziomy wykształcenia ekologicznego 380
- Prawo administracyjne 272
- Prawo cywilne 272
- Prawo karne 272
- Prawo ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju 272
- Program UE *W kierunku zrównoważoności* 62
- Protokół z Kioto* 294
- Przestrzeń społeczna 181
- Pułapka antropocentryzmu 350
- Rachunki środowiskowe 207
- Raport *Nasza wspólna przyszłość* 42
- Raport środowiskowy 218
- Raport U'Thanta* 30
- Raporty Klubu Rzymskiego 35, 52
- Rewolucja efektywności 52
- rewolucja informatyczna 15
- rewolucja modernizacji 15
- rewolucja naukowa 13
- rewolucja przemysłowa 14
- rewolucja rolnicza 11
- rewolucja rozwoju zrównoważonego 11, 16
- rezerwat przyrody 129
- rolnictwo i gospodarstwa ekologiczne 139
- rolnictwo przemysłowe 141
- rozwój 317
- rozwój trwały 320
- rozwój samopodtrzymujący się 320
- Shift tax 213
- skuteczność prawa 272
- solidarność międzypokoleniowa 361
- społeczeństwo konserwacyjne 329-
- społeczeństwo konsumpcyjne 355
- społeczne wykluczenie 180
- standardy ISO 217
- strategia 282
- Strategia Lizbońska* 69
- Strategia zrównoważonego rozwoju 283, 292, 300
- Strategia zrównoważonego rozwoju UE* 69
- Strategie zarządzania surowcami i procesami produkcyjnymi 243
- Sumienie ekologiczne 341
- Systemy zarządzania środowiskowego 216
- Szczyt Milenijny 54
- Szczyt Ziemi w Johannesburgu 56
- Szczyt Ziemi w Rio de Janeiro 46
- Środowiskowe programy działania UE 60
- Środowisko miejskie 144, 171, 176
- Środowisko wiejskie 172
- Świadomość ekologiczna 382
- Światowa Karta Przyrody* 40-41
- Światowa Strategia Ochrony Przyrody* 40, 46
- Technika 232
- Teocentryzm 349
- Teoekologia 372
- Traktat z Maastricht* 66
- UNDP 28
- UNEP 34
- UNESCO 25
- UNIDO 28
- Uniwersalne wartości humanistyczne 358
- Urban sprawl 147
- Ustawa o ochronie przyrody* 103, 122
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* 135
- Ustawa Prawo Ochrony Środowiska* 104
- Wartości 356, 357
- Wartości ekologiczne 358, 359
- Wartości humanistyczne uniwersalne 358
- WHO 28
- Wielkie wymierania 400
- Worldwatch Institute 38, 58
- WWF 27
- Zabytek 155

Zabytek przyrody 155
Założenia ery ekologicznej 336
Założenia filozoficzne zasady
zrównoważonego rozwoju 353
Zasada minimalizmu celów 367
Zasada rozwoju zrównoważonego 352
Zasada zanieczyszczający płaci 199
Zasady demokratyczne 290
Zasady odpowiedzialnego biznesu 214
Zasady polityki ekologicznej państwa
337
Zasady równikowe 226
Zdrowe Miasta 178
Zielona chemia 246
Zrównoważona konsumpcja 356
Zrównoważoność silna 202
Zrównoważoność słaba 202

LITERATURA

- 2007 *World Population Data Sheet*, Population Reference Bureau, Waszyngton 2008.
- Abdank-Kozubski A., Czartoszewski J.W. (red.), *Humanistyczny profil ochrony środowiska*, Wydawnictwo Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa 2003.
- Abramczyk S., *Aglomeracja stołeczna – kurs do ekopolis*, w: „Aura” nr 5/2004.
- Ackerman F., *Why Do We Recycle? Markets, Values, and Public Policy*, Island Press, Waszyngton 1997.
- Ackerman F., *Materials, Energy and Climate Change*, w: Harris J.M., Wise T.A., Gallagher K.P., Goodwin N.R. (red.), *A Survey of Sustainable Development, Social and Economic Dimensions, Frontier Issues in Economic Thought*, Island Press, Waszyngton, Covelo, Londyn 2001.
- Adamczyk W., *Niektóre aspekty ekologiczne i możliwości wykorzystania gazu ze składowisk odpadów*, w: „Problemy Ekologii” vol. 10 nr 3/2006.
- Adamek Z., *Elementy wiedzy o kulturze*, Instytut Teologiczny w Krakowie, Biblos, Tarnów 2001.
- Adreasson-Gren I.M., Michanek G., Ebbesson J., *Economy and Law – Environmental Protection in the Baltic Region*, Uppsala Publishing House, Uppsala 1992.
- Agenda 21, The United Nations Programme of Action from Rio, The Final Text of Agreements Negotiated by Governments at the United Nations Conference on Environment and Development (UNCED) 3-14 June 1992*, UN, Brazil, Rio de Janeiro 1992.
- Agenda 21, The First Five Years, Implementation of Agenda 21 in the European Community*, Office for Official Publications of the European Communities, Luksemburg 1997.
- Agger B.P., *Ecological Consequences of Current Land Use Changes in Denmark and Some Perspectives for Planning and Management*, w: *Proceedings of European Seminar on Practical Landscape Ecology*, Roskilde 1991.
- Aktywność ekonomiczna ludności Polski*, GUS, Warszawa 2003.
- Albińska E., *Człowiek w środowisku społecznym i przyrodniczym*, Wydawnictwo KUL, Lublin 2005.
- Albrecht J., *Green Tax Reforms for Industrial Transformation: Overcoming Institutional Inertia with Consumption Taxes*, w: „Sustainable Development” vol. 14/2006.
- The Alkali Act*, dokument internetowy zamieszczony na stronie *Mueller Science*, http://www.mueller-science.com/WIRTSCHAFT/Umwelt/Umweltschutz_seit_1200.htm [stan z 30 VI 2007 r.].
- Aleksandrowicz J., *Sumienie ekologiczne*, Wiedza Powszechna, Warszawa 1978.
- Aleksandrowicz J., *Czy ludzkość zdola opanować kryzys etyczno-ekologiczny?*, w: Paszek Z., *Wobec największych zagrożeń*, Towarzystwo Wolnej Wszecznicy Polskiej, Oddział Krakowski, Kraków 1988.
- Aleksandrowicz Z., *Geoparki – nowe wyzwanie dla ochrony dziedzictwa geologicznego*, w: „Przegląd Geologiczny” vol. 54 nr 1/2006.
- Al-Hadid W.A., *Environment and Sustainable Development: Implementation of Agenda 21 and the Programme for the Further Implementation of Agenda 21*, UN, Nowy Jork 2002.
- Allenby B., *Achieving Sustainable Development Through Industrial Ecology*, w: „International Environmental Affairs” vol. 4 no. 1/1992.
- Ambrożewicz P., *Kanon etyki ekologicznej inżyniera i technika*, w: „Aura” 4/91.
- America's Animal Factories: How States Fail to Prevent Pollution from Livestock Waste*, *Natural Resources Defence Council, Clean Water Council*, Waszyngton 1998.
- Amyo E., *Overview of Agriculture in Eastern Europe*, w: Jones R., Summers M., Mayo E. (red.), *Sustainable Agriculture, Economic Alternatives for Eastern Europe, vol. III*, The New Economics Foundation, Londyn 1996.
- Anderson A.A., *Uniwersalna sprawiedliwość a kryzys ekologiczny*, w: Kuczyński J. (red.), *Ziemia naszym domem*, Scholar, Warszawa 1996.
- Andersson M., *From Intention to Action, Implementing Sustainable Development*, Uppsala Publishing House, Uppsala 1997.

- Andersson H., Berg P.G., Ryden L., *Community Development, Approaches to Sustainable Habitation*, Uppsala Publishing House, Uppsala 1997.
- Andreasson-Gren I.M., Michanek G., Ebbesson J., *Economy and Law, Environmental Protection in the Baltic Region*, Uppsala Publishing House, Uppsala 1992.
- Andrzejewski R., *Bioróżnorodność biologiczna – koncepcja realizacji konwencji*, w: Ryszkowski L., Bałazy S. (red.), *Uwarunkowania ochrony różnorodności biologicznej i krajobrazowej*, Bonami, Poznań 1999.
- Anielak A.M. (red.), *Polska inżynieria środowiska – informator, Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN vol. 38*, Komitet Inżynierii Środowiska PAN, Lublin 2007.
- Annan A., *Renewing the United Nations: A Programme for Reform*, UN, Nowy Jork 1997.
- Annan K.A., *We the Peoples', The Role of United Nations in the 21st Century*, UN, Nowy Jork 2000.
- Apel o współtworzenie uniwersalnej kultury filozoficznej*, w: Kuczyński J. (red.), *Ziemia naszym domem*, Scholar, Warszawa 1996.
- Arendt H., *Korzenie totalitaryzmu*, t. 1-2, Krytyka, Warszawa 1989.
- Armstrong S.J., Botzler R.G., *Environmental Ethics, Divergence & Convergence*, McGraw-Hill Inc., Nowy Jork 1993.
- The Assisi Declaration. Messages on Man and Nature from Buddhism, Christianity, Hinduism, Islam and Judaism. Basilica di Francesco, Assisi, Italy*, WWF, Asyż 1986.
- Auboyer J., *Życie codzienne w dawnych Indiach*, PIW, Warszawa 1968.
- Augustyn E., *Grupy franciszkańskie na tle społecznego ruchu ekologicznego w Polsce*, w: Napiórkowski C., Koc W. (red.), *Chronić, by przetrwać*, MI – Wydawnictwo Ojców Franciszkanów, Niepokalanów 1992.
- Ayres R.U., *On The Life Cycle Metaphor: Where Ecology and Economics Diverge*, w: „Ecological Economics” nr 48/2004.
- Bacon F., *Novum Organum*, PWN, Warszawa 1955.
- Bachelet M., *Ingerencja ekologiczna*, w: Masclet J.C. (red.), *Wspólnota Europejska a środowisko naturalne, konferencja w Angers, tom II*, Towarzystwo Naukowe Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, Lublin 1999.
- Backlund P., Holmbom B., Leppakoski E., *Industrial Emissions and Toxic Pollutants*, Uppsala Publishing House, Uppsala 1992.
- Baczulis S., *Wywiad z profesorem Henrykiem Skolimowskim pt. „Jestem ambasadorem kosmosu”*, w: Papuziński A., Hull Z. (red.), *Wokół Eko-Filozofii, Księga jubileuszowa ofiarowana profesorowi Henrykowi Skolimowskiemu dla uczczenia siedemdziesięciolecia urodzin*, Akademia Bydgoska im. Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2001.
- Baez A.V., Knamiller G.W., Smyth J.C. (red.), *The Environment and Science and Technology Education, Science and Technology Education and Future Human Needs, vol. 8*, Pergamon Press, Oxford, Nowy Jork, Pekin, Frankfurt, Sao Paulo, Sydney, Tokio, Toronto 1987.
- Bajda J., *Grzech ekologiczny*, w: Dołęga J.M., Czartoszewski J.W. (red.), *Ochrona środowiska w filozofii i teologii*, Wydawnictwo Akademii Teologii Katolickiej, Warszawa 1999.
- Baker S., *The European Union: Integration, Competition, Growth – and Sustainability*, w: Lafferty W.M., Meadowcroft J. (red.), *Implementing Sustainable Development, Strategies and Initiatives in High Consumption Societies*, Oxford University Press, Nowy Jork 2000.
- Balicki S., Szyngiel J., *Warunki kształtowania modelu konsumpcji przyjaznej dla środowiska*, w: „Człowiek i Przyroda” 4/1996.
- Balicki S., *Edukacja ekologiczna a cele ekorozwoju*, w: Dubel K. (red.), *Przyroda i człowiek: edukacja ekologiczna wobec współczesności i wyzwań przyszłości*, Opolskie Centrum Edukacji Ekologicznej, Opole, Pokrzywna 1995.
- Baltic 21, Agenda 21 for the Baltic Sea Region*, w: *EU Eastern Enlargement and European Environmental Policy, Proceedings of the 7th Annual Conference of European Environmental Advisory Councils (EEAC) 9-11 September 1999*, Budapest, Hungary, <http://www.eeac-net.org/download/meet07pc.zip> [stan z 30 VI 2007 r.].
- Baltscheffsky S., *Financing the Rio Agreements, Tight Purse Strings in the Rich World*, w: „Enviro” nr 14/1992.

- Baltscheffsky S., *Swedish Economist Carl Folke: Ecologize the Economy!*, w: „Enviro” nr 14/1992.
- Banse G., *Rozwój zrównoważony – technika – ocena skutków techniki*, w: „Problemy Ekologii” vol. 10, nr 3/2006.
- Banse G., Kiepas A. (red.), *Zrównoważony rozwój: od naukowego badania do politycznej strategii*, Edition Sigma, Berlin 2005.
- Bańka A., *Przemiana molochów, między psychologią samospelniającego się proroctwa katastrofy, a nadzieją na postęp*, w: Kyć S. (red.), *Kryzys idei postępu – wymiar ekologiczny, Humanizm ekologiczny vol. 2*, Wydawnictwa Uczelniane Politechniki Lubelskiej, Lublin 1993.
- Bańka J., *Eutyfonia – życie psychiczne człowieka w systemach technicznych*, w: Zięba S., Pawłowski A. (red.), *Technika szansą czy zagrożeniem (Aspekty filozoficzne), Humanizm ekologiczny vol. 4A*, Wydawnictwa Uczelniane Politechniki Lubelskiej, Lublin 1996.
- Bańka J., *Eutyfonia jako nauka o ochronie środowiska psychicznego człowieka*, w: Papuziński A., Hull Z., *Wokół Eko-Filozofii, Księga jubileuszowa ofiarowana profesorowi Henrykowi Skolimowskiemu dla uczczenia siedemdziesięciolecia urodzin*, Akademia Bydgoska im. Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2001.
- Baran A., *Prawne aspekty współpracy transgranicznej i euroregionów*, w: Poskrobko B. (red.), *Stworzenie ekorozwojem, t. III regionalne i gospodarcze aspekty ekorozwoju*, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok 1999.
- Baranowski M., *Agenda 21. 10 Years After Rio*, National Foundation for Environmental Protection, Warszawa 2002.
- Barbier B.R., *Dżihad kontra McŚwiat*, Muza S.A., Warszawa 2007.
- Barnier M., *Atlas wielkich zagrożeń: ekologia, środowisko, przyroda*, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 1995.
- Baturo W., Burger T., Kassenberg A., *Agenda niespełnionych nadziei, społeczna ocena realizacji Agendy 21 w Polsce, Raport 4/97*, Instytut na rzecz Ekorozwoju, Warszawa 1997.
- Baudot B., Moomaw W.R. (red.), *People and Their Planet: Searching for Balance*, Macmillan, Londyn 1999.
- Bentage J., *Integracja systemów zarządzania*, w: Kramer M., Urbaniec M., Kryński A. (red.), *Międzynarodowe zarządzanie środowiskiem, tom II, instrumenty i systemy zarządzania*, C.H. Beck, Warszawa 2004.
- Beden S., *Engineers, Ethics and Sustainable Development*, <http://homepage.mac.com/henrinst/seder/esd/Florentetalk-2.html> [stan z 30 IV 2008 r.].
- Bednarczyk A., *Cyrkulacja przestrzeni*, w: „Ekoprofit” nr 3(75)/2005.
- Benedykt XVI, *wypowiedź z dnia 6.01.2008, wygłoszona podczas mszy św. uroczystości Objawienia Pańskiego*, Watykan 2008.
- Berdo J., *Zrównoważony rozwój, w stronę życia w harmonii z przyrodą*, Warth Conservation, Sopot 2006.
- Bergh V. den, Verbuggen J. i H., *Spatial Sustainability, Trade and Indicators: An Evaluation of the Ecological Footprint*, w: *Ecological Economics* nr 1(29)/1999.
- Bergström G.W., *Environmental Policy & Cooperation in the Baltic Region*, Uppsala Publishing House, Uppsala 1992.
- Bhalla A.S., *Globalization, Growth, and Maginalization*, St Martin's Press, Nowy Jork 1998.
- Bhaskar V., Glyn A. (red.), *The North, The South, and the Environment*, St. Martin's Press, Nowy Jork 1995.
- Białowas T., *Dynamika gospodarcza i wzrost znaczenia Chin w gospodarce światowej*, w: Muchaleszko B. (red.), *Współczesna gospodarka światowa, główne centra gospodarcze*, UMCS, Lublin 2005.
- Biderman A.W., *Poradnik szkoły dla ekorozwoju*, Fundacja Partnerstwo dla Środowiska, Kraków 2002.
- Biela A., *Ekologiczny wymiar myślenia*, w: „Aura” nr 12/92.
- Biela A., *Psychologia a interpretacje rozwoju i postępu*, w: Kyć S. (red.), *Kryzys idei postępu – wymiar ekologiczny, Humanizm ekologiczny vol. 2*, Wydawnictwa Uczelniane Politechniki Lubelskiej, Lublin 1993.

- Bielicki T., *O organizacji społecznej i ekologii hominidów plejstoceńskich*, w: Kuźnicka B. (red.), *Ekologia człowieka. Historia i współczesność*, Instytut Historii Nauki PAN, Warszawa 1995.
- Bielecki J., *Wybrane zagadnienia psychologii*, Akademia Teologii Katolickiej, Warszawa 1986.
- Birnbacher D., *Odpowiedzialność za przyszłe pokolenia*, Oficyna Naukowa, Warszawa 1999.
- Bithas K.P., Christofakis M., *Environmentally Sustainable Cities, Critical Review and Operational Conditions*, w: „Sustainable Development” vol 14/2006.
- Bloch E., *Das Prinzip Hoffnung*, Frankfurt 1959.
- Błasiak H., *Uwag kilka na temat funkcjonowania proekologicznych organizacji pozarządowych w Polsce*, w: Dubel K. (red.), *Przyroda i człowiek: edukacja ekologiczna wobec współczesności i wyzwań przyszłości*, Opolskie Centrum Edukacji Ekologicznej, Opole, Pokrzywna 1995.
- Błaszczyk T., *Szczyt Ziemi, Światowa Konferencja Środowisko i Rozwój, Rio De Janeiro '92*, w: „Ochrona środowiska i zasobów naturalnych” nr 3/1992.
- Błażejowski J., *The Scientific, Educational, Economic and Social Meanings of Sustainable Development*, w: Pawłowski L., Dudzińska M.R., Pawłowski A. (red.), *Environmental Engineering*, Taylor & Francis Group, Londyn 2007.
- Bobek B., Kabza B., Merta D., Perzanowski K., *Present Status and Perspectives of MAB Biosphere Reserves*, w: Breymeyer A., Noble R. (red.), *Biodiversity Conservation in Transboundary Protected Areas*, National Academy Press, Waszyngton 1996.
- Bocheński J., *Sto zabobonów*, Oficyna Dajwór, Kraków 1994.
- Bochniarz Z., *Overview of the Polish Environmental System, Deficiencies and Constrains*, w: Bochniarz Z., Bolan R. (red.), *Designing Institutions for Sustainable Development: a New Challenge for Poland*, Białystok Technical University, Minneapolis, Białystok 1991.
- Boć J., Samborska-Boć E., *Ochrona środowiska – źródła*, Kolonia Limited, Wrocław 1994.
- Boć J., Nowacki K., Samborska-Boć E. (red.), *Ochrona środowiska*, Kolonia Limited, Wrocław 2005.
- Boć J., Samborska-Boć E., *Z rozwoju koncepcji ochrony środowiska*, w: Boć J., Nowacki K., Samborska-Boć E. (red.), *Ochrona środowiska*, Kolonia Limited, Wrocław 2005.
- Boć J., Samborska-Boć E., *Determinacja pozaprawna*, w: Boć J., Nowacki K., Samborska-Boć E. (red.), *Ochrona środowiska*, Kolonia Limited, Wrocław 2005.
- Boć J., Samborska-Boć E., *Odpowiedzialność prawna w ochronie środowiska*, w: Boć J., Nowacki K., Samborska-Boć E. (red.), *Ochrona środowiska*, Kolonia Limited, Wrocław 2005.
- Bodin B., Ebbersten S., *Food and Fibres, Sustainable Agriculture, Forestry and Fishery*, Uppsala Publishing House, Uppsala 1997.
- Bogacka-Kisiel E., Łyszczak M., *Ekokonwersja polskiego zadłużenia*, w: „Aura” nr 4/91.
- Bogdanowski J., Łuczyńska-Bruzda M., Nowak Z., *Architektura krajobrazu*, PWN, Warszawa-Kraków 1981.
- Bolewski A., *Zagadnienia gospodarki surowcami mineralnymi, Secesja*, Kraków 1993.
- Bołoz W., *Edukacja ekologiczna rodziny: stan – możliwości – programy*, Wydawnictwa Akademii Teologii Katolickiej, Warszawa 1995.
- Bonenberg M., *Etyka środowiskowa, założenia i kierunki*, Uniwersytet Jagielloński, Instytut Filozofii, Zakład Etyki, Kraków 1992.
- Bonenberg M.M., *Tęsknota za Olduvai, artykuły i eseje ekofilozoficzne*, Zielone Brygady, Kraków 2006.
- Bonenberg M.K., *Humanizm ekologiczny Juliana Aleksandrowicza*, w: „Aura” 7/2004.
- Boothroyd P., *Policy Assessment*, w: Vanclay F., Bronstein D.A. (red.), *Environmental and Social Impact Assessment*, Wiley & Sons., Chichester, Nowy Jork, Brisbane, Toronto, Singapur 1995.
- Borhulski S., *Próba kształtowania zielonego pierścienia w obszarze aglomeracji lubelskiej*, w: Kozłowski S. (red.), *Studia nad zrównoważonym rozwojem, tom II, żywiołowe rozprzestrzenianie się miast, narastający problem aglomeracji miejskich w Polsce*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok, Lublin, Warszawa 2006.
- Borkowski J., *Współczesne zagrożenia cywilizacyjne*, w: Napiórkowski C., Koc B. (red.), *Chronić by przetrwać*, Wydawnictwo Ojców Franciszkanów, Niepokalanów 1992.
- Borkowski R., *Przed Czarnobyłem był Kysztym*, w: „Aura” 4/91.

- Borkowski W., *Rodzaje terenowych ścieżek dydaktycznych*, w: Leśniewska J., Czartoszewski J.W. (red.), *Edukacja w naturze, czyli jak pokochać, poznać, zrozumieć i chronić przyrodę, Edukacja ekologiczna i chrześcijaństwo, t. 2*, Verbinum, Warszawa 2002.
- Borkowski W., *Terenowa edukacja ekologiczna*, w: Leśniewska J., Czartoszewski J.W. (red.), *Edukacja w naturze, czyli jak pokochać, poznać, zrozumieć i chronić przyrodę, Edukacja ekologiczna i chrześcijaństwo, t. 2*, Verbinum, Warszawa 2002.
- Boryczko E., *Zanim wybuchła wojna reklam środków do prania*, w: „Aura” 6/1999.
- Borys T., *Teoretyczne aspekty konstruowania wskaźników ekorozwoju*, w: Poskrobko B. (red.), *Stworzenie ekorozwojem*, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok 1998, tom. 1.
- Borys T., *Wskaźniki ekorozwoju*, *Ekonomia i Środowisko*, Białystok 1999.
- Borys T., *Jakość życia i zrównoważony rozwój – relacje i pomiar*, w: Piontek F. (red.), *Ekonomia a rozwój zrównoważony: część 1: teoria i kształcenie*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 2001.
- Borys T., Rogala P. (red.), *Jak opracować raport środowiskowy*, Fundacja Karkonoska, Jelenia Góra 2002.
- Borys T., *Jakość życia jako integrujący rodzaj jakości*, w: Tomczyk-Tołkacz J., Ptaszyńska A. (red.), *Jakość życia w perspektywie nauk humanistycznych, ekonomicznych i ekologii*, Katedra Zarządzania Jakością i Środowiskiem, Jelenia Góra 2003.
- Borys T. (red.), *Zarządzanie jakością i środowiskiem*, Katedra Zarządzania Jakością i Środowiskiem, Jelenia Góra 2003.
- Borys T., Bryczkowska M., *Kategoria efektywności i jej aspekty środowiskowe*, w: Borys T. (red.), *Zarządzanie jakością i środowiskiem*, Katedra Zarządzania Jakością i Środowiskiem, Jelenia Góra 2003.
- Borys T., Przybyła Z. (red.), *Zarządzanie jakością i środowiskiem, t. 1, Katedra Zarządzania Jakością i Środowiskiem*, Jelenia Góra 2003.
- Borys T., *Rola zasad w realizacji koncepcji zrównoważonego rozwoju*, w: Borys T., Przybyła Z. (red.), *Zarządzanie jakością i środowiskiem, t. 1, Katedra Zarządzania Jakością i Środowiskiem*, Jelenia Góra 2003.
- Borys T. (red.), *Rola wyższych uczelni w edukacji dla ekorozwoju*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 2003.
- Borys T., *Edukacja dla ekorozwoju – podstawowe wyzwania*, w: Borys T. (red.), *Rola wyższych uczelni w edukacji dla ekorozwoju*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 2003.
- Borys T., *Wskaźniki zrównoważonego rozwoju*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Warszawa, Białystok 2005.
- Borys T., *Aksjologiczne podstawy rozwoju*, w: Piontek F., Czerny J. (red.), *Humanistyczne, ekonomiczne i ekologiczne aspekty kategorii „rozwój”*, *Zeszyty naukowe Komitetu Człowiek i Środowisko przy prezydium PAN vol. 40*, Komitet Człowiek i Środowisko PAN, Wyższa Szkoła Ekonomii i Administracji w Bytomiu, Warszawa, Bytom 2005.
- Bosshard P. (red.), *Lending Credibility: New Mandates and Partnership for the World Bank*, WWF, Waszyngton 1996.
- Bowman Cutter W., Spero J., D'Andrea Tyson L., *New World, New Deal, A Democratic Approach to Globalization*, w: Haenn N., Wilk R.R., *The Environment in Anthropology, A Reader in Ecology, Culture and Sustainable Living*, New York University Press, Nowy Jork, Londyn 2006.
- Boyce J.K., *Ecological Distribution, Agricultural Trade, Liberalization, and In Situ Genetic Diversity*, w: „Journal of Income Distribution” nr 2/1996.
- Boyle G. (ed.), *Renewable Energy: Power for Sustainable Future*, The Open University and Oxford University Press, Oxford 1996.
- Bratkowski S., *Kształtowanie i ochrona środowiska człowieka*, PWN, Warszawa 1991.
- Braudel F., *Kultura materialna, gospodarka i kapitalizm XV - XVIII wiek, t. 1: Struktury codzienności możliwe i niemożliwe*, PIW, Warszawa 1992.
- Braudel F., *Kultura materialna, gospodarka i kapitalizm XV-XVIII wiek, tom 2: gry wymiany*, PIW, Warszawa 1992.

- Brauweiler J., Kramer M., Helling K., *Rozwój koncepcji audytu środowiskowego*, w: Kramer M., Urbaniec M., Kryński A. (red.), *Międzynarodowe zarządzanie środowiskiem, tom II, instrumenty i systemy zarządzania*, C.H. Beck, Warszawa 2004.
- Brauweiler J., Helling K., Kramer M., *Zasadnicze właściwości systemów zarządzania środowiskowego*, w: Kramer M., Urbaniec M., Kryński A. (red.), *Międzynarodowe zarządzanie środowiskiem, tom II, instrumenty i systemy zarządzania*, C.H. Beck, Warszawa 2004.
- Brauweiler J., Helling K., Kramer M., *Efekty stosowania systemów zarządzania środowiskowego*, w: Kramer M., Urbaniec M., Kryński A. (red.), *Międzynarodowe zarządzanie środowiskiem, tom II, instrumenty i systemy zarządzania*, C.H. Beck, Warszawa 2004.
- Breymeyer A., Noble R. (red.), *Biodiversity Conservation in Transboundary Protected Areas*, National Academy Press, Waszyngton 1996.
- Broniewski W., *Człowiek a przyroda*, w: „Człowiek i Przyroda” 2/1995.
- Brown H., *The Wisdom of Science, its Relevance to Culture and Religion*, Cambridge University Press, Cambridge 1986.
- Brown P.M., Cameron L.D., *What Can Be Done to Reduce Overconsumption?*, w: „Ecological Economics” 32/2000.
- Bruce J.P., *Climate Change 1995: Economic and Social Dimensions of Climate Change, Contribution of Working Group III to the Second Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge, Cambridge University Press 1996.
- Bruyn S.T., *Civil Associations and Toward a Global Civil Economy*, w: *A Civil Economy: Transforming the Market in the Twenty-First Century*, University of Michigan Press, Ann Arbor 2000.
- Bryner G.C., *The United States: „Sorry – Not Our Problem”*, w: Lafferty W.H., Meadowcroft J. (red.), *Implementing Sustainable Development, Strategies and Initiatives in High Consumption Societies*, Oxford 2000.
- Brzuska E., *Strategia Lizbońska jako strategia transformacji w Europie*, w: „Transformacje” nr 1-4 (57-50)/2006.
- Buchcic E., *Możliwości realizacji edukacji środowiskowej w nowej szkole*, w: Czartoszewski J.W., Grzegorzewicz E., Świdorski A.W. (red.), *Problemy XXI wieku: prawo ochrony środowiska, edukacja środowiskowa i agrobiznes*, Wydawnictwo Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa 2005.
- Buckley R., *Environmental Auditing*, w: Vanclay F., Bronstein D.A. (red.), *Environmental and Social Impact Assessment*, Wiley & Sons., Chichester, Nowy Jork, Brisbane, Toronto, Singapur 1995.
- Buckingham S., Theonbald K., *Local Environmental Sustainability*, CRC Press, Woodhead Publishing Limited, Boca Raton, Boston, Nowy Jork, Waszyngton, Cambridge 2003.
- Buczowski P. (red.), *Polityka lokalna w zakresie ochrony środowiska*, Uniwersytet Adama Mickiewicza, Poznań 1995.
- Budnikowski A., Cygler M. (red.), *Globalizacja gospodarki a ochrona środowiska*, Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa 2002.
- Budnikowski A., Cygler M. (red.), *Ochrona środowiska a procesy integracji i globalizacji*, Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa 2004.
- Bujak A., *Światowe Dziedzictwo, Polska na liście UNESCO*, Biały Kruk, Kraków 2004.
- Bukowska J.E., *Zasada partycypacji społecznej i jej realizacja w polskim prawie ochrony środowiska*, w: Piontek F. (red.), *Ekonomia a rozwój zrównoważony, tom I: teoria i kształcenie*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 2001.
- Bukowski Z., *Stan dostosowania polskiego prawa ochrony środowiska do prawa Unii Europejskiej*, w: Papużyński A. (red.), *Polityka ekologiczna III Rzeczypospolitej*, Akademia Bydgoska im. Kazimierza Wielkiego Bydgoszcz 2000.
- Bukowski Z. (red.), *Księga Pamiątkowa Profesora Ryszarda Paczuskiego*, Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa, Stowarzyszenie Wyższej Użyteczności Dom Organizatora, Toruń 2004.
- Bukowski Z., *Pojęcie zrównoważonego rozwoju w prawie międzynarodowym*, w: Bukowski Z. (red.), *Księga Pamiątkowa Profesora Ryszarda Paczuskiego*, Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa, Stowarzyszenie Wyższej Użyteczności Dom Organizatora, Toruń 2004.

- Burchard-Dziubińska M., *Rola państwa we wdrażaniu ekorozwoju*, w: Poskrobko B. (red.), *Sterowanie ekorozwojem, tom II: zarządzanie w warunkach ekorozwoju*, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok 1998.
- Burdge R.J., Vanclay F., *Social Impact Assessment*, w: Vanclay F., Bronstein D.A. (red.), *Environmental and Social Impact Assessment*, Wiley & Sons., Chichester, Nowy Jork, Brisbane, Toronto, Singapur 1995.
- Burger T., *Świadomość ekologiczna społeczeństwa polskiego u progu XXI wieku*, w: „Raport InE” nr 1/2000.
- Buszewski B. (red.), *Ochrona środowiska na uniwersyteckich studiach przyrodniczych*, Universitas Nicolai Copernici, Toruń 2000.
- Campbell B., *Ekologia człowieka*, PWN, Warszawa 1995.
- Carrying for the Earth. A Strategy for Sustainable Living*, IUCN, Gland 1991.
- Carson R., *Silent Spring*, Houghton Mifflin, Boston 1962.
- Celiński Z., *Energetyka jądrowa*, PWN, Warszawa 1991.
- Cello Nieto C., Darbin P.T., *Sustainable Development and Technology*, <http://scholar.lib.vt.edu/journals/SPT/v1n1n2/pdf/durbin.pdf> [stan z 30 IV 2008 r.].
- Charbonneau S., *Kwestia zagrożenia nuklearnego w prawie wspólnotowym*, w: Masclat J.C., *Wspólnota europejska a środowisko naturalne, Konferencja w Angers, tom II*, Towarzystwo Naukowe Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, Lublin 1999.
- Charmont J.F., *Interdisciplinarity, a Problematic Solution?* w: *Sustainable Development, Towards a Sustainable Dialogue Between Science and Policy, Federal Office for Scientific, Technical and Cultural Affairs*, Bruksela 2000.
- Cheda M., *Aktualne problemy realizacji Narodowej strategii edukacji ekologicznej*, w: Borys T. (red.), *Rola wyższych uczelni w edukacji dla ekorozwoju*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 2003.
- Chen R.J.C., *Islands in Europe: Development of an Island Tourism Multi-Dimensional Model (ITMDM)* w: „Sustainable Development” vol. 14/2006.
- Chiesa G., *Śmierć demokracji, czyli demokracja na sprzedaż*, w: „Transformacje” nr 1-4 (47-50)/2006.
- China now no. 1 in CO₂ emissions; USA in second position*, [http://www.mnp.nl/en/dossiers/Climate change/moreinfo/Chinanowno1inCO2emissionsUSAinthesecondposition.html](http://www.mnp.nl/en/dossiers/Climate%20change/moreinfo/Chinanowno1inCO2emissionsUSAinthesecondposition.html) [stan z 30 VI 2007 r.].
- Chojnacki M., *Na drogach do ekokonsumpcji, od wizji do praktyki dnia powszedniego*, w: „Człowiek i Przyroda” 4/1996.
- Chojnicki Z., *Koncepcja terytorialnego systemu społecznego*, w: „Przegląd Geograficzny” nr 60/1988.
- Choraży M., *Gliwice – jak zepsuć miasto?*, w: „Magazyn Obywatel: polityka, społeczeństwo, ekologia” <http://www.obywatel.org.pl> [stan z 5 I 2007 r.].
- Chmielak A., *Cechy systemu instytucjonalnego i mechanizmu regulacyjnego trwałego rozwoju*, w: Piontek F., Czerny J. (red.), *Humanistyczne, ekonomiczne i ekologiczne aspekty kategorii „rozwój”*, *Zeszyty naukowe Komitetu Człowiek i Środowisko przy prezydium PAN vol. 40*, Komitet Człowiek i Środowisko PAN, Wyższa Szkoła Ekonomii i Administracji w Bytomiu, Warszawa, Bytom 2005.
- Chmielak A., *Determinanty trwałości procesu rozwoju – próba identyfikacji*, w: Piontek B., Piontek F. (red.), *Zarządzanie rozwojem: aspekty społeczne, ekonomiczne i ekologiczne*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2007.
- Chmielewski T., *Czy przetrwamy?*, Nasza Księgarnia, Warszawa 1988.
- Chmielewski T.J., Richling A., Wojciechowski K.H., *Funkcjonowanie i waloryzacja krajobrazu*, Towarzystwo Wolnej Wszechnicy Polskiej, oddział w Lublinie, Lublin 1992.
- Chmielewski T.J. (red.), *Nowa jakość krajobrazu: ekologia – kultura – technika*, *Zeszyty naukowe Komitetu Człowiek i Środowisko przy prezydium PAN, vol. 36*, Komitet Człowiek i Środowisko PAN, Warszawa, Lublin 2004.
- Chmielewski T.J., Brankiewicz I., Granatowska A., Kranz A., Szczypior K., *Ewolucja koncepcji miasta przyjaznego człowiekowi i przyrodzie*, w: Chmielewski T.J. (red.), *Nowa jakość krajobrazu: ekologia – kultura – technika*, *Zeszyty naukowe Komitetu Człowiek i Środowisko przy prezydium PAN, vol. 36*, Komitet Człowiek i Środowisko PAN, Warszawa, Lublin 2004.
- Chodulski A., *Wizja demokracji elektronicznej*, w: „Transformacje” nr 1-4(47-50)/2006.

- Choo K., *Feeling the Heat, The Growing Debate Over Climate Change Takes on Legal Overtones*, w: „Aba Journal” numer z lipca 2006.
- Chowaniec J., *Gorący temat – geotermia*, http://www.pgi.gov.pl/index.php?option=com_content&task=view&id=481&Itemid=2 [stan z 30 VI 2007 r.].
- Christen K., *Turbulence on the Wind Farm*, w: „Environmental Science and Technology” nr z 1 III 2005.
- Christophe-Tchakaloff M.F., *Unia wobec sektora odpadów*, w: Masclet J.C. (red.), *Wspólnota europejska a środowisko naturalne, Konferencja w Angers*, Towarzystwo Naukowe Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, Lublin 1999.
- Chronimy zabytki duchowe!*, w: „Spotkania z Zabytkami” nr 5/2002.
- Chrześcijanin a świat stworzeń, etyka - ekologia - ekonomia. Ekologia dnia powszedniego. VI Ogólnopolskie Sympozjum Katolików Świeckich, Kraków 17 maja 1997*, Kraków 1997.
- Chyrowicz B., *Problem argumentacji z odpowiedzialności za przyszłe pokolenia*, w: Galewicz W. (red.), *Świadomość środowiska*, Universitas, Kraków 2006.
- Ciach R., Żelazny J., *Energia odnawialna kluczem do zrównoważonego rozwoju*, w: „Aura” 6/2006.
- Ciążela H., *Problemy i dylematy etyki globalnej odpowiedzialności*, Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej, Warszawa 2006.
- Ciążela H., *Etyka odpowiedzialności Hansa Jonasa a „trwały i zrównoważony rozwój” (Imperatyw i dylematy)*, w: „Problemy Ekorozwoju” vol. 1 no 2/2006.
- Ciążela H., *Antycypacja idei „rozwoju trwałego i zrównoważonego” w koncepcji „nowego humanizmu” Aurelio Peccei*, w: „Problemy Ekorozwoju” vol. 2 nr 2/2007.
- Cichy D., Filipowicz H., *Edukacja ekologiczna wobec współczesności i wyzwań przyszłości, raport z badań*, Instytut Badań Edukacyjnych, Warszawa 1993.
- Cichy D., *Edukacja ekologiczna wobec wyzwań przyszłości*, w: Dubel K. (red.), *Przyroda i człowiek: edukacja ekologiczna wobec współczesności i wyzwań przyszłości*, Opolskie Centrum Edukacji Ekologicznej, Opole, Pokrzywna 1995.
- Cichy D., Michajłow W., Sandner H., *Ochrona i kształtowanie środowiska*, WSiP, Warszawa 1988.
- Cichy D., *Kultura w edukacji środowiskowej*, w: Dołęga J.M. (red.), *Podstawy kultury ekologicznej, Zeszyty naukowe Komitetu Człowiek i Środowisko przy prezydium PAN vol. 32*, Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie, Warszawa 2002.
- Cichy D., Buchcic E., *Dylematy edukacji środowiskowej*, w: Czartoszewski J.W. (red.), *Konflikty społeczno-ekologiczne, Edukacja ekologiczna i chrześcijaństwo tom 5*, Verbinum, Warszawa 2003.
- Cichy D., *Szkola wobec wyzwań edukacji biologicznej i środowiskowej*, Instytut Badań Edukacyjnych, Warszawa 2003.
- Cichy N.J., Baran J., Kandora L., *Raportowanie w zarządzaniu środowiskiem – stan i perspektywy*, w: „Czystsza Produkcja i Eko-zarządzanie” nr 3(30)/2004.
- Cichy D., *Wspomaganie edukacji środowiskowej przez agrobiznes i agroturystykę*, w: Czartoszewski J.W., Grzegorzewicz E., Świdorski A.W. (red.), *Problemy XXI wieku: prawo ochrony środowiska, edukacja środowiskowa i agrobiznes*, Wydawnictwo Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa 2005.
- Ciecanowicz-McLean J., *Finansowanie i obciążenia działalności gospodarczej związanej z ochroną środowiska*, w: Bukowski Z. (red.), *Księga Pamiątkowa Profesora Ryszarda Paczuskiego*, Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa, Stowarzyszenie Wyższej Użyteczności Dom Organizatora, Toruń 2004.
- Ciołkosz A., Bielecka E., *Pokrycie terenu w Polsce, Bazy danych CORINE Land Cover*, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa 2005.
- Cios J., Czacharowski A., *Dąb szypułkowy*, w: Ferens T., Małysek C., Placek A., Schodziński S., Tokarski M., Kurzyńska M., *Pomniki przyrody*, Helvetica, Biłgoraj 2005.
- Cities, People and Poverty*, UNDP, Nowy Jork 1991.
- Clark G., *Evolution of the Global Sustainable Consumption and Production Policy and the United Nations Environment Programme's (UNEP) Supporting Activities*, w: „Journal of Cleaner Production” nr 15/2007.
- Clarke T., *Now We're Talking*, w: „Nature” nr 420/2002.

- Clarke M., Islam S.M.N., *National Account Measures and Sustainability Objectives, Present Approaches and Future Prospects*, w: „Sustainable Development” vol. 14/2006.
- Climate Time Bomb*, Greenpeace International, Amsterdam 1994.
- Clunies-Ross T., Hildyard N., *Industrial Agriculture: Unsustainable Face of Farming*, w: Jones R., Summers M., Mayo E. (red.), *Sustainable Agriculture, Economic Alternatives for Eastern Europe*, vol. III, The New Economics Foundation, Londyn 1996.
- Connolly P., *Mexico City: Our Common Future?*, w: „Environment and Urbanization” nr 1(11)/1999.
- Constanza R., d’Arge R., de Groot R., Faber S., Grasso M., Hannon B., Limburg K., Naeem S., O’Neill R. V., Paruelo J., Raskin R.G., Sutton P., Belt M. van den, *The Value of the World’s Ecosystem Services and Natural Capital*, w: „Nature”, vol. 387/1997.
- Constanza R., Patten B.C., *Defining and Predicting Sustainability*, w: „Ecological Economics” nr 15/1995.
- Constanza R., Daly H.E., *Natural Capital and Sustainable Development*, w: Harris J.M., Wise T.A., Gallagher K.P., Goodwin N.R. (red.), *A Survey of Sustainable Development, Social and Economic Dimensions, Frontier Issues in Economic Thought*, Island Press, Waszyngton, Covelo, Londyn 2001.
- Constanza R., Farber S., *Introduction to the Special Issue on the Dynamics and Value of Ecosystem Services: Integrating Economic and Ecological Perspectives*, w: „Ecological Economics” nr 41/2002.
- Contribution to the Treaty – Political Changes*, w: *The Single European Act*, http://europa.eu/scad-plus/treaties/singleact_en.htm [stan z 30 VI 2007 r.].
- Cooney C.M., *Sustainable Agriculture Delivers the Crops*, w: „Environmental Science & Technology”, 15 luty 2006.
- Crombie A.C., *Style myśli naukowej w początkach nowożytnej Europy*, Instytut Filozofii i Socjologii PAN, Warszawa 1994.
- Curtis H., Lamberg-Karlovsy C.C., Hammond N., De Paor L., *The World Before Civilizations*, w: Roberts J. (red.), *Civilization, the Emergence of Man in Society*, CRM Books, Del Mar 1973.
- Czaczkowska I., *Zagadnienia ekologiczne w pracach i dokumentach Światowej Rady Kościołów*, w: „Człowiek i Przyroda” nr 2/1995.
- Czachór Z., *Słowniczek europejski*, Przedstawicielstwo Komisji Europejskiej w Polsce, Warszawa 1996.
- Czachórski W., *Zobowiązania, Zarys wykładu*, PWN, Warszawa 1976.
- Czerniak J., *Stany Zjednoczone w systemie gospodarki globalnej*, Mucha-Leszko B. (red.), Współczesna gospodarka światowa, główne centra gospodarcze, UMCS, Lublin 2005.
- Czaja Z., Bajon P., *Alternatywna edukacja ekologiczna – ogólne założenia*, w: Czartoszewski J.W. (red.), *Edukacja ekologiczna na progu XXI wieku: stan – możliwości – problemy*, *Edukacja Ekologiczna i Chrześcijaństwo tom 1*, Verbinum, Warszawa 2001.
- Czaja S., *Kategoria czasu w kształtowaniu zrównoważonego rozwoju*, w: Poskrobko B., Kozłowski S. (red.), *Studia nad zrównoważonym rozwojem, tom I: Zrównoważony rozwój – wybrane problemy teoretyczne i implementacja w świetle dokumentów Unii Europejskiej*, Komitet Człowiek i Środowisko PAN, Białystok, Warszawa 2005.
- Czapka M., *Rozwój społeczny człowieka i zbiorowości ludzkich*, w: Piontek F., Czerny J. (red.), *Humanistyczne, ekonomiczne i ekologiczne aspekty kategorii „rozwój”*, *Zeszyty naukowe Komitetu Człowiek i Środowisko przy prezydium PAN vol. 40*, Komitet Człowiek i Środowisko PAN, Wyższa Szkoła Ekonomii i Administracji w Bytomiu, Warszawa, Bytom 2005.
- Czartoszewski J.W. (red.), *Edukacja ekologiczna na progu XXI wieku: stan – możliwości – problemy*, *Edukacja Ekologiczna i Chrześcijaństwo tom 1*, Verbinum, Warszawa 2001.
- Czartoszewski J.W. (red.), *Etyka środowiskowa wyzwaniem XXI wieku*, *Chrześcijaństwo i Edukacja Ekologiczna t. 3*, Verbinum, Warszawa 2002.
- Czartoszewski J.W. (red.), *Konflikty społeczno-ekologiczne*, *Edukacja ekologiczna i chrześcijaństwo tom 5*, Verbinum, Warszawa 2003.
- Czartoszewski J.W., Kotowski J.M. (red.), *Wychowanie do poszanowania środowiska społeczno-przyrodniczego*, *Edukacja ekologiczna i chrześcijaństwo, t. 4*, Verbinum, Warszawa 2003.

- Czartoszewski J.W., Grzegorzewicz E., Świdorski A.W. (red.), *Problemy XXI wieku: prawo ochrony środowiska, edukacja środowiskowa i agrobiznes*, Wydawnictwo Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa 2005.
- Czyż A., *Przygotowania do Konferencji ONZ „Środowisko i Rozwój” w Rio de Janeiro 3-14 czerwca 1992 r.*, w: *Środowisko i Rozwój* nr 1/1992.
- Czyż M., *Polityka energetyczna w procesie rozwoju zrównoważonego*, w: Piontek B., Piontek F. (red.), *Zarządzanie rozwojem: aspekty społeczne, ekonomiczne i ekologiczne*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2007.
- Daly H.E., *From Adjustment to Sustainable Development: The Obstacle of Free Trade*, w: *Beyond Growth: The Economics of Sustainable Development*, Beacon Press, Boston 1996.
- Danielson J., *Conference on Flora and Fauna Conservation: Six Measures Could Save Thousands of Species*, w: „Enviro” nr 19/1995.
- Dasmann R.F., Milton J.P., Freeman P.H., *Ekologiczne podstawy rozwoju ekonomicznego*, Biblioteka Problemów t. 261, PWN, Warszawa 1980.
- Davies N., *Europa. Rozprawa historyka z historią*, Znak, Warszawa 1998.
- Dąbrowska-Budziło K., *Wartości niematerialne krajobrazu kulturowego*, w: Myga-Piątek U. (red.), *Krajobraz kulturowy, idee, problemy, wyzwania*, Wydział Nauk o Ziemi Uniwersytetu Śląskiego, Sosnowiec 2001.
- Declaration of the United Nations on the Human Environment (Deklaracja Sztokholmska)*, <http://www.unep.org/Documents.multilingual/Default.asp?> [stan z 30 VI 2008 r.].
- Dekada edukacji na rzecz zrównoważonego rozwoju (2005-2014)*, strona internetowa Ośrodka Informacji ONZ w Warszawie, http://www.unic.un.org.pl/edukacja_rozwoj/ [stan z 30 IV 2008 r.].
- Deklaracja Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 16 września 1994 r. w sprawie obszaru „Zielone Płuca Polski”*, w: „Monitor Polski” nr 53/1994, poz. 446.
- Dekret o planowym zagospodarowaniu przestrzennym kraju*, „Dziennik Ustaw” nr 16/1946, poz. 109.
- Deklaracja z Tbilisi*, w: Osmańczyk E.J., *Encyklopedia ONZ i stosunków międzynarodowych*, Wiedza Powszechna, Warszawa 1982.
- Demianowicz A., *Ekotyktowanie: od genezy do ISO 14 020*, w: Poskrobko B. (red.), *Sterowanie ekorozwojem, tom II: zarządzanie w warunkach ekorozwoju*, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok 1998.
- Departament Polityki Ekologicznej, Ministerstwo Środowiska, *Program promocji systemów zarządzania środowiskowego w Polsce*, w: „Państwowa Rada Ochrony Środowiska, Ministerstwo Środowiska, Biuletyn” nr 2, Warszawa 2003.
- Dębowski J., *Filozoficzne źródła refleksji ekologicznych*, Wyższa Szkoła Pedagogiczna, Olsztyn 1996.
- Dider J., *Słownik filozofii*, Książnica, Katowice 1992.
- Dippoldsmann P., *Urzeczywistnienie idei zrównoważonego rozwoju na poziomie lokalnym*, w: „Problemy Ekologii” vol. 5 nr 2/2001.
- Dobrzański G., *Przyrodnicze podstawy ochrony biosfery*, w: Prandecka B. (red.), *Interdyscyplinarne podstawy ochrony środowiska przyrodniczego, kompendium do nauczania i studiowania*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław, Warszawa, Kraków 1993.
- Dobrzański G., *Dylematy trwałego rozwoju*, w: Poskrobko B. (red.), *Sterowanie ekorozwojem, tom I: teoretyczne aspekty ekorozwoju*, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok 1998.
- Dobrzański G., *Trwały rozwój a teoria ekonomii*, w: Papuziński A. (red.), *Polityka ekologiczna III Rzeczypospolitej*, Akademia Bydgoska im. Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2000.
- Dobrzański G., *Spoleczne aspekty trwałego rozwoju i jego pomiaru*, w: Pawłowski A., Dudzińska M.R. (red.), *Zrównoważony rozwój w polityce i badaniach naukowych, Zeszyty naukowe Komitetu Człowiek i Środowisko przy prezydium PAN vol. 29*, Politechnika Lubelska 2001.
- Dołęga J.M., *Człowiek w zagrożonym środowisku, Z podstawowych zagadnień sozologii*, Wydawnictwa Akademii Teologii Katolickiej, Warszawa 1993.
- Dołęga J.M., *Problematyka ochrony środowiska społeczno-przyrodniczego w sozologii i ekofilozofii*, w: Dołęga J.M., Czartoszewski J.W. (red.), *Ochrona środowiska w filozofii i teologii*, Wydawnictwo Akademii Teologii Katolickiej, Warszawa 1999.

- Dołęga, J.M., Czartoszewski J.W. (red.), *Ochrona środowiska w filozofii i teologii*, Wydawnictwo Akademii Teologii Katolickiej, Warszawa 1999.
- Dołęga J.M. (red.), *Solidarni z nauczaniem Jana Pawła II*, „Episteme 1”, Wydawnictwo Wszechnicy Mazurskiej, Olecko 1999.
- Dołęga J.M., Czartoszewski J.W. (red.), *Rodzina ludzka w nauce i kulturze*, „Episteme 8”, Wydawnictwo Wszechnicy Mazurskiej, Olecko 2000.
- Dołęga J.M., Czartoszewski J.W., Skowroński A. (red.), *Ochrona środowiska społeczno-przyrodniczego w filozofii i ekologii*, Wydawnictwo Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa 2001.
- Dołęga J.M. (red.), *Podstawy kultury ekologicznej, Zeszyty naukowe Komitetu Człowiek i Środowisko przy prezydium PAN vol. 32*, Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie, Warszawa 2002.
- Dołęga J.M., *Nauki ekologiczne a zrównoważony rozwój*, w: Pawłowski A. (red.), *Filozoficzne i społeczne uwarunkowania zrównoważonego rozwoju, Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN, vol. 16*, Komitet Inżynierii Środowiska, Lublin 2003.
- Dołęga J.M., Siedlecka-Siwuda J. (red.), *Zielone Pluca Polski i Europy*, Wszechnica Mazurska, Olecko 2006.
- Dołęga J.M., *Ekofilozofia jej otulina*, w: Skowroński A. (red.), *Rozmaitości ekofilozofii*, „Episteme 57”, Wydawnictwo Wszechnicy Mazurskiej Acta Universitatis Masuriensis, Olecko 2006.
- Dołęga J.M., *Ekofilozofia – nauka XXI wieku*, w: „Problemy Ekorozwoju” vol. 1 nr 1/2006.
- Dołęga J.M., *Sozologia systemowa – dyscyplina naukowa XXI wieku*, w: „Problemy Ekorozwoju” vol. 1 nr 2/2006.
- Dołęga J.M., *Miejsce problematyki etycznej i ekonomicznej w ekofilozofii*, w: Tyburski W. (red.), *Ekonomia, ekologia, etyka*, Instytut Filozofii Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, Polski Klub Ekologiczny oddział kujawsko-pomorski, Top Kurier, Toruń 2006.
- Dołęga J.M., Siedlecka-Siwuda J. (red.), *Zielone Pluca Polski i Europy, ścieżki współpracy Polski, Białorusi i Litwy*, „Episteme 53”, Wydawnictwo Wszechnicy Mazurskiej, Olecko 2006.
- Dołęga J.M., *Systemy wartości w zrównoważonym rozwoju*, w: „Problemy Ekorozwoju” vol. 2 nr 2/2007.
- Domański R., *Geografia ekonomiczna, ujęcie dynamiczne*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004.
- Domański R., *Podtrzymywalny (trwały) rozwój społeczno-gospodarczy w środowisku ziemskim jako problem integrujący nauki geograficzne i zespół nauk o Ziemi*, w: Ney B., Ciołkosz A., Marcinkowski R., Kozubek E., Malko D. (red.), *Aktualne i perspektywiczne problemy nauk o Ziemi i nauk górniczych*, Warszawska Drukarnia Naukowa PAN, Warszawa 2007.
- Domka L., *Partnerstwo z przyrodą trwałym elementem ekokonsumpcji*, w: „Człowiek i Przyroda” nr 4/1996.
- Domka L., *Dialog z przyrodą w edukacji dla ekorozwoju*, PWN, Warszawa 2001.
- Doren C. van, *Historia wiedzy od zarania dziejów do dziś*, Al Fine, Warszawa 1997.
- Doron B.A., *Trade Secrets: Intellectual Piracy and the Origins of American Industrial Power*, Yale University Press, New Heaven 2004.
- Dorst J., *Zanim zginie przyroda*, Wiedza Powszechna, Warszawa 1971.
- Dorste B. von, Plachter H., Rossler M. (red.), *Cultural Landscapes of Universal Value*, Gustav Fischer Verlag, Jena, Stuttgart, Nowy Jork 1995.
- Douglas C.H., *Small Island States and Territories: Sustainable Development Issues and Strategies – Challenges for Changing Islands in a Changing World*, w: „Sustainable Development” vol. 14/2006.
- Draft EEAC Statement on Biodiversity Conservation and Adaptation to the Impact of Climate Change*, EEAC 2005, [http://www.eeac-net.org/download/EEAC%20 Biodiversity% 20statement_27Sep05.pdf](http://www.eeac-net.org/download/EEAC%20Biodiversity%20statement_27Sep05.pdf) [stan z 30 VI 2007 r.].
- Drogowski P., *Jakość życia jako kategoria filozoficzna w perspektywie systemowej teorii kultury i komunikacji*, w: Tomczyk-Tołkacz J., Ptaszyńska A. (red.), *Jakość życia w perspektywie nauk humanistycznych, ekonomicznych i ekologii*, Katedra Zarządzania Jakością i Środowiskiem, Jelenia Góra 2003.

- Drucker P.F., *Nowe pluralizmy*, w: „Ameryka” numer z wiosny 1991.
- Drugi raport IPPC oceniający zmiany klimatu*, Instytut Ochrony Środowiska, Warszawa 1995.
- Dubel K., *Edukacja środowiskowa jednym z czynników warunkujących rozwój zrównoważony*, w: Dubel K. (red.), *Przyroda i człowiek: edukacja ekologiczna wobec współczesności i wyzwań przyszłości*, Opolskie Centrum Edukacji Ekologicznej, Opole, Pokrzywna 1995.
- Dubel K., *Proekologiczna gospodarka na obszarach cennych przyrodniczo*, w: „Człowiek i Przyroda” nr 4/1996.
- Dudzinska M.R., Pawłowski L. (red.), *Ochrona środowiska w nauczaniu i wychowaniu*, Środkowo-Europejski Instytut Badań nad Środowiskiem, Lublin 1993.
- Dudzinska M.R., Pawłowski L. (red.), *Materiały z III Ogólnopolskiej Konferencji Ochrona Środowiska w Nauczaniu i Wychowaniu*, Wydawnictwa Uczelniane Politechniki Lubelskiej, Lublin 1994.
- Dudzińska M.R., Pawłowski A. (red.), *Sustainable Development – an European View, Zrównoważony rozwój – europejska perspektywa*, Zeszyty naukowe Komitetu Człowiek i Środowisko przy prezydium PAN vol. 27, Lublin 2000.
- Dudzińska M.R., Pawłowski A., Pawłowski L. (red.), *I kongres inżynierii środowiska – referaty problemowe*, Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN vol. 12, Komitet Inżynierii Środowiska, Lublin 2002.
- Dunlap R.E., Catton W.R., *Towards an Ecological Sociology: The Development, Current Status and Probable Future of Environmental Sociology*, w: „The Annales of the International Institute of Sociology” nr 3/1992.
- Durbin P.T., *Can There be a Best Ethic of Sustainability?*, w: „Society for Philosophy and Technology”, vol. 2, no 3-4/1997, <http://scholar.lib.vt.edu/ejournals/SPT/v2n2/durbin.html> [stan z 30 IV 2008 r.].
- Devall D., Sessions G., *Ekologia głęboka. Życie w przekonaniu, iż natura coś znaczy*, Pusty Obłok, Warszawa 1985.
- Dyczewski L., *Kultura polska w procesie przemian*, Towarzystwo Naukowe KUL, Lublin 1995.
- Dyduch-Falniowska A., *Europejski program skutecznej ochrony dziedzictwa przyrodniczego Natura 2000*, Komitet Człowiek i Środowisko PAN, Warszawska Drukarnia Naukowa PAN, Warszawa 1999.
- Dylewski R., *Ład przestrzeni zurbanizowanej – ład urbanistyczny*, w: Chmielewski T.J. (red.), *Nowa jakość krajobrazu: Ekologia – Kultura – Technika*, Zeszyty naukowe Komitetu Człowiek i Środowisko przy prezydium PAN, vol. 36, Komitet Człowiek i Środowisko PAN, Warszawa, Lublin 2004.
- Dylewski R., *Problemy rozprzestrzeniania się miast w świetle doświadczeń krajów unii Europejskiej i Stanów Zjednoczonych*, w: Kozłowski S. (red.), *Studia nad zrównoważonym rozwojem, tom II, żywiołowe rozprzestrzenianie się miast, narastający problem aglomeracji miejskich w Polsce*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok, Lublin, Warszawa 2006.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady Europy w sprawie spalania odpadów* nr 76 z 2000 r.
- Dyrektywa Unii Europejskiej w sprawie zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom środowiska* (nr 61 z 1996 r.).
- Dyrektywa Unii Europejskiej w sprawie wspierania użycia w transporcie biopaliw lub innych paliw odnawialnych* (nr 30 z 2003 r.).
- Dziekoński S., *Wychowanie ekologiczne w religii chrześcijańskiej*, w: Dołęga J.M. (red.), *Podstawy kultury ekologicznej*, Zeszyty naukowe Komitetu Człowiek i Środowisko przy prezydium PAN vol. 32, Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa 2002.
- Dziennik ustaw i rozporządzeń krajowych dla Królestwa Galicji i Lodomerji wraz z Wielkim Księstwem Krakowskim. Rok 1869. Wydano i rozesłano dnia 21 sierpnia 1869 r. XI. Część. Nr. 26.*
- Dziennik ustaw i rozporządzeń krajowych dla Królestwa Galicji i Lodomerji wraz z Wielkim Księstwem Krakowskim. Rok 1875. Wydano i rozesłano dnia 6 lutego 1875. Część III. Nr. 10.*
- Dzięgielewski B., *Deficytowe dobro*, w: „Ekoprofit” nr 3(75)/2005.
- Dzik R., *Zintegrowana ocena efektywności pozyskiwania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych*, w: „Rynek Energii” nr 2(57)/2005.
- The Earth Charter Initiative*, <http://www.earthcharter.org/> [stan z 30 I 2008 r.].
- Earth Summit 2002*, <http://www.earthsummit2002.org> [stan z 30 VI 2007 r.].

- Earth Summit – Agenda 21, The United Nations Programme of Action from Rio, The Final Text of Agreements negotiated by Governments at the United Nations Conference on Environment and Development (UNCED) 3-14 June 1992*, UN, Rio De Janeiro 1992.
- Eckerberg K., *The Road to Sustainability – The Political History*, w: Sörlin S. (red.), *The Road Towards Sustainability, a Historical Perspective*, Uppsala Publishing House, Uppsala 1997.
- Eckholm E.P., *Down to Earth, Environment and Human Needs*, Pluto Press, Londyn 1982.
- Edwards R., *Japan's Nuclear Safety Dangerously Weak*, w: „New Scientist Tech” nr z 1 X 2002 r.
- Elgin D., *Voluntary Simplicity and the New Global Challenge*, w: Haenn N., Wilk R.R., *The Environment in Anthropology, A Reader in Ecology, Culture and Sustainable Living*, New York University Press, Nowy Jork, Londyn 2006.
- Ekins P., Hutchinson R.J., Hillman M., *The Gaia Atlas of Green Economics*, Anchor Books, Nowy Jork 1992, część II.
- Encyclopedia Britannica 2000*, dysk CD-ROM.
- Encyklopedii filozofii*, <http://www.utm.edu/research/iep> [stan z 30 VI 2007 r.].
- Encyklopedia multimedialna PWN: Słownik języka polskiego*, Warszawa 2000, CD-ROM.
- Powszechna encyklopedia PWN*, PWN, Warszawa 1983.
- Endangered Species Act of 1973, as Amended Through the 108th Congress*, Department of the Interior U.S. Fish and Wildlife Service, Waszyngton 2004.
- „Enviro” nr 17/1994: *Tourism and Environment*.
- Environmental Law Program, 2004 Year in Review*, Sierra Club, San Francisco 2005.
- The Equator Principles, A Financial Industry Benchmark for Determining, Assessing, and Managing Social & Environmental Risk in Project Financing*, <http://www.equator-principles.com> [stan z 30 VI 2007 r.].
- Esty D.C., Gentry B.S., *Foreign Investment, Globalization and Environment*, w: Jones T. (red.), *Globalization and Environment*, Paris 1997.
- Eur-Lex, *dostęp do aktów prawnych Unii Europejskiej*, http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/pl/com/2005/com2005_0446pl01.pdf [stan z 30 VI 2007 r.].
- Europa – The European Union On-line*, http://europa.eu/scadplus/treaties/singleact_en.htm [stan z 30 VI 2007 r.].
- The European Environmental Agency*, <http://www.eea.europa.eu> [stan z 30 VI 2007 r.].
- Europejska Konwencja Krajobrazowa*, Rada Europy, Strasburg 2000.
- Europejska sieć ekologiczna NATURA 2000*, w: „Biuletyn Ministerstwa Środowiska – Środowisko i Rozwój” nr 2/2004.
- Europe's Environment: The Second Assessment, an Overview*, European Environment Agency, Luksemburg 1998.
- Eysmontt R. (red.), *Integracja i dezintegracja w krajobrazie miast i miasteczek*, SHS i Muzeum Narodowe w Gdańsku, Wrocław 2006.
- Famielec J., Garścia E., *Opinia do projektu wstępnego Narodowego planu rozwoju na lata 2007-2013*, maszynopis w posiadaniu autora pracy.
- Ferrer-i-Carbonell A., Gowdy J.M., *Environmental Degradation and Happiness*, w: „Environmental Economics” nr 60/2007.
- Ferry L., *Nowy ład ekologiczny, Drzewo, Zwierzę i Człowiek*, Scholar, Warszawa 1995.
- Fiedor B., *Teoretyczne podstawy badania trwałości wzrostu gospodarczego*, w: Poskrobko B., *Sterowanie ekorozwojem, tom I: teoretyczne aspekty rozwoju*, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok 1998.
- Fiedor B., Graczyk A., *Mechanizmy ekonomiczne wdrażania trwałego i zrównoważonego rozwoju w II Polityce Ekologicznej Państwa*, w: Piontek F. (red.), *Ekonomia a rozwój zrównoważony, tom II: wdrażanie*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 2001.
- Fiedor B., *System instrumentów ekonomicznych dla ochrony środowiska w Polsce – ocena stanu istniejącego i koncepcja modyfikacji*, w: „Państwowa Rada Ochrony Środowiska, Ministerstwo Środowiska, Biuletyn” nr 3/2004.

- Fiedor B., *System zarządzania środowiskowego w polskich przedsiębiorstwach ze szczególnym uwzględnieniem normy ISO 14 001*, w: Kramer M., Urbaniec M., Kryński A. (red.), *Międzynarodowe zarządzanie środowiskiem, tom II, instrumenty i systemy zarządzania*, C.H. Beck, Warszawa 2004.
- Fiedor B., *Antropologiczne podstawy koncepcji zrównoważonego rozwoju z perspektywy ekonomicznej, od homo oeconomicus do homo sustienens, przyczynek do dyskusji*, w: Piontek F., Czerny J. (red.), *Humanistyczne, ekonomiczne i ekologiczne aspekty kategorii „rozój”*, Zeszyty naukowe Komitetu Człowiek i Środowisko przy prezydium PAN vol. 40, Komitet Człowiek i Środowisko PAN, Wyższa Szkoła Ekonomii i Administracji w Bytomiu, Warszawa, Bytom 2005.
- Filipek J., *Charakterystyka prawa ochrony przyrody za granicą*, w: Michajłow W. (red.), *Ochrona i kształtowanie środowiska przyrodniczego*, PWN, Warszawa 1978.
- Fiłończuk D., *Spotkania z etyką, autorska koncepcja programowa nauczania etyki w szkole średniej z uwzględnieniem projektu minimum etycznego z 1992 r.*, w: „Edukacja Filozoficzna” vol. 17/1994.
- Fines F., *Ochrona przyrody, fauny i flory*, w: Masclat J.C. (red.), *Wspólnota europejska a środowisko naturalne, Konferencja w Angers, tom II*, Towarzystwo Naukowe Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, Lublin 1999.
- Forman R.T.T., *Corridors in a Landscape: Their Ecological Structure and Function*, w: „Ekologia” nr 2/1984.
- Forrester J.W., *World Dynamics*, Wright-Allen Press, Cambridge 1971.
- Forrester J.W., *Counterintuitive Behaviour of Social Systems*, <http://web.mit.edu/sdg/www/D-4468.2.Counterintuitive.pdf> [stan z 30 I 2008 r.].
- Forsberg C., *Eutrophication of the Baltic Sea, The Baltic University Press*, Uppsala 1992.
- Fox-Penner P., *Environmental Quality, Energy Efficiency and Renewable Energy*, w: *Electric Utility Restructuring, A Guide to the Competitive Era*, Public Utility Reports, Vienna 1997.
- The Framework for the EEAC Network*, November 2004, <http://www.eeac-net.org/> [stan z 30 VI 2007 r.].
- Franczykowska A., *Znaczenie podmiotów gospodarczych w kształtowaniu stosunków przestrzennych Lubelszczyzny*, w: Kozłowski S. (red.), *Studia nad zrównoważonym rozwojem, tom II, żywiolowe rozprzestrzenianie się miast, narastający problem aglomeracji miejskich w Polsce*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok, Lublin, Warszawa 2006.
- Frankel G., *Polish Farmers Raise a Stick Over U.S. Agribusiness Giant*, w: „Washington Post” nr z 2 II 2004.
- French D., *The Role of the State and International Organization in Reconciling Sustainable Development and Globalization*, w: „International Environmental Agreements, Politics, Law, and Economics” nr 2/2002.
- Friedman T.L., *The Lexus and the Olive Tree*, Farrar, Straus and Giroux, Nowy Jork 2000.
- Frissen P.H.A., *Knowledge and the Betuwe Track*, w: Veld (red.) R.J. In't, *Willingly and Knowingly, the Role of Knowledge About Nature and the Environment in Policy Process*, Lemma, Utrecht 2000.
- Fromm E., *Haben oder Sein. Die seelischen Grundlagen einer neuen Gesellschaft*, Deutsche Verlags-Anstalt, Stuttgart 1976.
- From Vicious To Vicious Circles? Gender and Micro-Enterprise Development*, United Nations Research Institute for Social Development, Genewa 1995.
- Frosch R.A., *Industrial Ecology: A Philosophical Introduction*, w: *Proceedings of the National Academy of Sciences*, Waszyngton 1989.
- Fundacja Zielone Płuca Polski*, http://www.fzpp.pl/obszar_zpp_charakterystyka.html [stan z 30 VI 2007 r.].
- Futrell J.W., *Defining Sustainable Development Law*, w: „American Bar Association Journal of Natural Resources and Environment” jesień 2004.
- Gabbard A., *Coal Combustion: Nuclear Resource or Danger*, w: „Oakridge National Laboratory Review” vol. 23, lato/jesień 1993.
- Gacka-Grzesikiewicz E., *Znaczenie parków krajobrazowych w systemie obszarów chronionych w Polsce*, w: Ryszkowski L., Bałazy S. (red.), *Ochrona parków krajobrazowych a działalność gospodarcza*, Bonami, Poznań 2001.

- Galewicz W., *O dobru drzew i ekologicznej reformie utylitaryzmu*, w: Galewicz W. (red.), *Świadomość środowiska*, Universitas, Kraków 2006.
- Galewicz W. (red.), *Świadomość środowiska*, Universitas, Kraków 2006.
- Gallagher P.K., *Reforming Global Institutions*, w: Harris J.M., Wise T.A., Gallagher K.P., Goodwin N.R. (red.), *A Survey of Sustainable Development, Social and Economic Dimensions, Frontier Issues in Economic Thought*, Island Press, Waszyngton, Covelo, Londyn 2001.
- Gąkowski J.W., *Człowiek a przyroda – zagadnienia moralne*, w: Janiuk R.M., Pawłowski L. (red.), *Ochrona środowiska w nauczaniu i wychowaniu*, UMCS, Lublin 1986.
- Gąkowski J.W., *Człowiek – przyroda – wartości*, w: Pawłowski L., Zięba S. (red.), *Jakiej filozofii potrzebuje ekologia, ochrona przyrody a ochrona człowieka, Humanizm ekologiczny vol. 1*, Wydawnictwa Uczelniane Politechniki Lubelskiej, Lublin 1992.
- Ganowicz A., *Kształtowanie zachowań względem środowiska przez kulturę*, w: Czartoszewski J.W. (red.), *Konflikty społeczno-ekologiczne, Chrześcijaństwo i edukacja ekologiczna vol. 5*, Warszawa 2003.
- Garcia-Serna J., Perez-Barrigon L., Cocero M.J., *New Trends for Design Towards Susiainability in Chemical Engineering: Green Engineering*, w: „Chemical Engineering Journal” nr 133/2007.
- Gardner G., *Inspiring Relligons' Contributions to Sustainable Development*, Worldwatch Institute i W.W. Norton & Company, Nowy Jork, 2006.
- Garner A., Keoleian G.A., *Industrial Ecology: An Introduction*, National Pollution Prevention Center for Higher Education, Michigan 1995.
- Garścia E., *Inwestycja, bez której nie ma szans na awans gospodarczy, polityczny i cywilizacyjny Polski*, w: „Aura” nr 8/1994.
- Gawor L., *Sustainable Development jako współczesna wersja oświeceniowej filozofii społecznej*, w: Pawłowski A. (red.), *Filozoficzne, społeczne i ekonomiczne uwarunkowania zrównoważonego rozwoju, Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN, vol. 26*, Komitet Inżynierii Środowiska, Lublin 2004.
- Gawor L. (red.), *Filozofia wobec XXI wieku*, Wydawnictwo UMCS, Lublin 2004.
- Gawor L., *Antyglobalizm, alterglobalizm i filozofia zrównoważonego rozwoju jako globalizacyjne alternatywy*, w: „Problemy Ekorozwoju” vol. 1 nr 1/2006.
- Gawor L., *Wizja nowej wspólnoty ludzkiej w idei zrównoważonego rozwoju*, w: „Problemy Ekorozwoju”, vol. 1 nr 2/2006.
- Gawor L., *Idea zrównoważonego rozwoju w kontekście historycznym*, w: „Problemy Ekorozwoju” vol. 2 nr 2/2007.
- Gawor L., *Globalization and its Alternatives: Antiglobalism, Alterglobalism, and the Idea of Sustainable Development*, w: „Sustainable Development” vol. 16 no 2/2008, Wiley and Sons.
- Gawryś Z., *Reaktory do poprawki*, w: „Młody Technik” nr 4/1995.
- German Advisory Council on Global Change, World in Transition, Conservation and Sustainable Use of the Biosphere*, Earthscan, Londyn 2001.
- Geise M., *Ekorozwój w świetle teorii ekonomii*, w: A. Papuziński (red.), *Polityka ekologiczna III Rzeczypospolitej*, Akademia Bydgoska im. Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2000.
- Geoparki wreszcie u nas*, Wiadomość na portalu Interia.pl, <http://biznes.interia.pl/wiadomosci-dnia/news/geoparki-wreszcie-u-nas,888962> [stan z 30 II 2008 r.].
- Giordano K., Legutko-Kobus P. (red.), *Możliwości międzynarodowej współpracy w dziedzinie ochrony środowiska i wdrażania zrównoważonego rozwoju w nowym okresie programowania Unii Europejskiej (2007-2013)*, Katolicki Uniwersytet Lubelski, Lubelska Szkoła Biznesu, Lublin 2007.
- Giordano K., *Planowanie zrównoważonego rozwoju gminy w praktyce*, Wydawnictwo KUL, Lublin 2006.
- Giordano K., *Metody ekonomicznej wyceny środowiska jako narzędzie wdrażania rozwoju zrównoważonego*, w: Kozłowski S., Haładaj A. (red.), *Rozwój zrównoważony na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym – doświadczenia polskie i możliwości ich zastosowania na Ukrainie*, Katolicki Uniwersytet Lubelski, Lubelska Szkoła Biznesu, Lublin 2006.
- Giordano K., *Ekonomiczna wycena wybranych elementów przyrodniczych aglomeracji lubelskiej*, w: Kozłowski S. (red.), *Studia nad zrównoważonym rozwojem, tom II, żywiołowe rozprzestrzenianie się*

- miast, narastający problem aglomeracji miejskich w Polsce, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok, Lublin, Warszawa 2006.
- Glasby G.P., *Concept of Sustainable Development: a Meaningful Goal?*, w: „The Science of the Total Environment” vol. 159 nr 1/1995.
- Gliński P., *Ruch ekologiczny w Polsce – stan obecny*, w: „Prace Komitetu Obywatelskiego przy przewodniczącym NSZZ Solidarność” nr 2/1989.
- Gliński J. (red.), *Teka Komisji Architektury Urbanistyki i Studiów Krajobrazowych Pan, Oddział w Lublinie, vol. II*, Lublin 2006.
- Gliwicz J., *Konwencja o różnorodności biologicznej, jej cele, charakterystyka i skutki dla Polski*, w: „Kosmos” nr 43(1)/1994.
- Gliwicz J., *Ekologia krajobrazu i jej znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej*, w: „Problemy Ekologii” vol. 10 nr 3/2006.
- Global Trends 2015: A Dialogue About the Future with Nongovernment Experts*, National Intelligence Council 2000, <http://infowar.net/cia/publications/globaltrends2015/> [stan z 30 II 2008 r.].
- Głowaciński Z. (red.), *Polska czerwona księga zwierząt*, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa 1992.
- Główkowski W., *Rozwój a zasada odpowiedzialności*, w: Piontek B., Piontek F. (red.), *Zarządzanie rozwojem, aspekty społeczne, ekonomiczne i ekologiczne*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2007.
- GMO, <http://www.gmo.biolog.pl> [stan z 30 VI 2007 r.].
- Godyń I., Słota H., *Rola gospodarki wodnej w inżynierii środowiska w dobie zrównoważonego i trwałego rozwoju*, w: Dudzińska M.R., Pawłowski A., Pawłowski L. (red.), *I kongres inżynierii środowiska – referaty problemowe, Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN vol. 12*, Komitet Inżynierii Środowiska, Lublin 2002.
- Golinowski J., *Przesłanki i bariery promocji postaw proekologicznych w społeczeństwie okresu transformacji*, w: Papużyński A. (red.) *Polityka ekologiczna III Rzeczypospolitej*, Akademia Bydgoska im. Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2000.
- Gończ E., Skirke U., Kleizen H., Barber M., *Increasing the Rate of Sustainable Change: a Call for a Redefinition of the Concept and the Model for its Implementation*, w: „Journal of Cleaner Production” vol. 15, issue 6/2007.
- Goodland R., Daly H., *Environmental Sustainability*, w: Vanclay F., Bronstein D.A. (red.), *Environmental and Social Impact Assessment*, Wiley & Sons., Chichester, Nowy Jork, Brisbane, Toronto, Singapur 1995.
- Goodwin N.R., *Taming the Corporation*, w: Harris J.M., Wise T.A., Gallagher K.P., Goodwin N.R. (red.), *A Survey of Sustainable Development, Social and Economic Dimensions, Frontier Issues in Economic Thought*, Island Press, Waszyngton, Covelo, Londyn 2001.
- Graaf H.J., Musters C.J.M., Keurs W.J. ter, *Sustainable Development, Looking for New Strategies*, w: „Ecological Economics” 16/1996.
- Goetel W., *Znaczenie Ziemiordztwa Karpatów Stanisława Staszica w historii geologii polskiej*, w: Staszic S., *O ziemiordztwie Karpatów i innych gór i równin Polski*, Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa 1955.
- Goodland R., Daly H., *Environmental Sustainability*, w: Vanclay F., Bronstein D.A. (red.), *Environmental and Social Impact Assessment*, Wiley & Sons., Chichester, Nowy Jork, Brisbane, Toronto, Singapur 1995.
- Gore A., *Earth in the Balance: Ecology and the Human Spirit*, Houghton Mifflin, Boston 2000.
- Gore A., *Niewygodna prawda, apel o ratowanie planety przed katastrofalnymi skutkami globalnego ocieplenia*, Sonia Draga, Katowice 2007.
- Gore Ch., *Markets, Citizenship, and Social Exclusion*, w: *Social Exclusion: Rhetoric, Reality, Responses*, International Labor Organization, Geneva 1995.
- Górka K., Poskrobko B. (red.), *Ochrona środowiska. Problemy społeczne, ekonomiczne i prawne*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1998.

- Górka K., *Skutki integracji Polski z Unią Europejską w dziedzinie ochrony środowiska*, w: Piontek F. (red.), *Ekonomia a rozwój zrównoważony, tom II: wdrażanie*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 2001.
- Graczyk A., *Polityka ekologiczna państwa w świetle uwarunkowań kształtowania zrównoważonego rozwoju*, w: Poskrobko B., Kozłowski S. (red.), *Studia nad zrównoważonym rozwojem tom I: zrównoważony rozwój – wybrane problemy teoretyczne i implementacja w świetle dokumentów Unii Europejskiej*, Komitet Człowiek i Środowisko przy prezydium PAN, Białystok, Warszawa 2005.
- Graedel T.E., Klee R.J., *Getting Serious about Sustainability*, w: „Environmental Science & Technology”, vol. 36, no 4/2002.
- Grzesica J., *Ochrona środowiska naturalnego człowieka, problem teologiczno-moralny*, Księgarnia Św. Jacka, Katowice 1983.
- Green Party of Aotearoa New Zealand*, <http://www.greens.org.nz/about/history.htm> [stan z 30 VI 2007 r.].
- Greiff R., *Zrównoważony rozwój, zachowanie architektury i ochrona zabytków, uwagi wprowadzające*, w: Banse G., Kiepas A. (red.), *Zrównoważony rozwój: od naukowego badania do politycznej strategii*, Edition Sigma, Berlin 2005.
- Greig S., Pike G., Selby D., *Earthrights. Education as if the Planet Really Mattered*, WWF, Kogan Page, Londyn 1987.
- Greig A., Hulme D., Turner M., *Challenging Global Inequality, Development Theory and Practice in the 21st Century*, Palgrave Macmillan, Basingstoke Hants 2007.
- Grodecki R., *Wybór źródeł do dziejów społeczno-gospodarczych Polski feudalnej*, UJ, Kraków 1959.
- Gromadzki M., Gromadzka J., Sikora A., Wieloch M., *Zakres ochrony ptaków i zasady gospodarowania na obszarach proponowanych do objęcia ochroną jako obszary specjalnej ochrony, powoływane w ramach systemu NATURA 2000 w Polsce*, <http://www.natura2000.mos.gov.pl> [stan z 30 VI 2007 r.].
- Grose H., *Wymagania systemów zarządzania środowiskowego wg rozporządzenia EMAS i normy ISO 14 001*, w: Kramer M., Urbaniec M., Kryński A. (red.), *Międzynarodowe zarządzanie środowiskiem, tom II, instrumenty i systemy zarządzania*, C.H. Beck, Warszawa 2004.
- Grossarth S.K., Hecht A.D., *Sustainability at the U.S. Environmental Protection Agency*, w: „Ecological Engineering” nr 30/2007.
- Grott E., *Wybór i opracowanie: wykaz przepisów wykonawczych do ustawy prawo ochrony środowiska i ustaw związanych*, w: Dołęga J.M., Siedlecka-Siwuda J. (red.), *Zielone Pluca Polski i Europy*, Wszechnica Mazurska, Olecko 2006.
- Grott E., *Wybór i opracowanie: wykaz ustaw dokonujących transpozycji prawa UE w obszarze środowiska*, w: Dołęga J.M., Siedlecka-Siwuda J. (red.), *Zielone Pluca Polski i Europy*, Wszechnica Mazurska, Olecko 2006.
- Grove R.G., *Rodowód zachodniej polityki ochrony środowiska*, w: „Świat Nauki” nr 9/1992.
- Gruszczak A., *Polska w G6 – kłopotliwy sukces*, <http://www.wsisw.natolin.edu.pl/wsisw/wsisw.nsf/viewDOC/AGRK-6N7HP4> [stan z 30 VI 2007 r.].
- Grzegorzczak A., *Kultura i samodyscyplina jako urzeczywistnienie człowieczeństwa*, w: Pawłowski L., Zięba S. (red.), *Jakiej filozofii potrzebuje ekologia, ochrona przyrody a ochrona człowieka, Humanizm ekologiczny vol. 1*, Wydawnictwa Uczelniane Politechniki Lubelskiej, Lublin 1992.
- Grzesica J., *Budzenie i kształtowanie sumienia ekologicznego w ujęciu teologiczno-moralnym*, w: *Chrześcijanin a świat stworzeń, I ogólnopolskie sympozjum katolików świeckich, Kraków 2-3 maja 1987*, Kraków 1988.
- Grzesica J., *Rozwój a ochrona środowiska naturalnego człowieka*, w: Piontek F., Czerny J. (red.), *Humanistyczne, ekonomiczne i ekologiczne aspekty kategorii „rozwój”*, *Zeszyty naukowe Komitetu Człowiek i Środowisko przy prezydium PAN vol. 40*, Komitet Człowiek i Środowisko PAN, Wyższa Szkoła Ekonomii i Administracji w Bytomiu, Warszawa, Bytom 2005.
- Grzybowska K., *Ruch w bezruchu*, w: „Wprost” nr 15/2007.
- Gupta J., *Global Sustainable Development Governance: Institutional Challenges From a Theoretical Perspective*, w: „International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics” nr 2/2002. Habitat, <http://www.unhabitat.org> [stan z 30 VI 2007 r.].

- Habitat Agenda Goals and Principles, Commitments and the Global Plan of Action*, http://www.unhabitat.org/declarations/habitat_agenda.htm [stan z 30 VI 2007 r.].
- Hadyńska A., Hadyński J., *Conceptions of Multifunctionality: The state-of-the-art in Poland*, w: „European Series on Multifunctionality” nr 10/2006.
- Hajduk Z., *Postęp naukowy, techniczny oraz cywilizacyjno-kulturowy*, w: „Człowiek i Przyroda” nr 5/1996.
- Halber J.A., *Globalny program ekologiczny a procesy transformacji*, Gliwice 1993.
- Haliniak M., *Działania na rzecz ochrony środowiska w Polsce w świetle Polityki ekologicznej państwa*, w: Papuziński A. (red.), *Polityka ekologiczna III Rzeczypospolitej*, Akademia Bydgoska im. Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2000.
- Haliniak M., *Kształtowanie się treści pojęcia sustainable development w Polsce jako podstawa kształtowania strategii działań politycznych*, w: Pawłowski A. (red.), *Filozoficzne i społeczne uwarunkowania zrównoważonego rozwoju*, *Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN vol. 16*, Komitet Inżynierii Środowiska, Lublin 2003.
- Haliniak M., *Zrównoważony rozwój a społeczeństwo informatyczne*, w: Pawłowski A. (red.), *Filozoficzne, społeczne i ekonomiczne uwarunkowania zrównoważonego rozwoju*, *Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN vol. 26*, Komitet Inżynierii Środowiska, Lublin 2004.
- Hall E.T., *Bezgłośny język*, PIW, Warszawa 1987.
- Hall E.T., *Ukryty wymiar*, Muza S.A. Warszawa 2001.
- Hałczek B., *U progu ludzkości, podręcznik przyrodniczej antropogenezy*, ATK, Warszawa 1991.
- Hałczek B., *Wiedźnotwórcza funkcja ekologii*, w: Abdank-Kozubski A., Czartoszewski J.W. (red.), *Humanistyczny profil ochrony środowiska*, Wydawnictwo Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa 2003.
- Haładaj A., *Partycypacja społeczna w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym na tle regulacji Prawo ochrony środowiska*, w: Kozłowski S., Legutko-Kobus P. (red.), *Planowanie przestrzenne – szanse i zagrożenia społeczno-środowiskowe*, KUL, Lublin 2007.
- Hamm R., *About IAIA*, w: Vanclay F., Bronstein D.A. (red.), *Environmental and Social Impact Assessment*, Wiley & Sons., Chichester, Nowy Jork, Brisbane, Toronto, Singapur 1995.
- Hamond M.J., DeCanio S.J., Duxbury P., Sanstad A.H., Stinson Ch. H., *An Idea Whose Time Has Come*, w: Harris J.M., Wise T.A., Gallagher K.P., Goodwin N.R. (red.), *A Survey of Sustainable Development, Social and Economic Dimensions, Frontier Issues in Economic Thought*, Island Press, Waszyngton, Covelo, Londyn 2001.
- Hannenberg P., *Climb for the Earth*, w: „Enviro” nr 14/1992.
- Hannenberg P., *Earth Summit'92 in Rio, Heated Battle over Planet's Survival*, w: „Enviro” nr 13/1992.
- Hannenberg P., *Biodiversity – a Key Resource for Development*, w: „Enviro” nr 14/1992.
- Hannenberg P., *First Meeting of Parties to Biodiversity Convention, Forests and Funding Thorny Issues for UN*, w: „Enviro” nr 19/1995.
- Haq M. ul., *The Human Development Paradigm*, w: *Reflections on Human Development*, Oxford University Press, Nowy Jork 1995.
- Hart H.L.A., *Pojęcie prawa*, PWN, Warszawa 1998.
- Harries J.E., *The Rainbow Planet Studies of the Earth's Climate From Space*, w: Mason J. (red.), *Highlights in Environmental Research, Professorial Inaugural Lectures at Imperial College*, Imperial College Press, Londyn 2000.
- Harris J.M., Wise T.A., Gallagher K.P., Goodwin N.R. (red.), *A Survey of Sustainable Development, Social and Economic Dimensions*, Island Press, Waszyngton, Covelo, Londyn 2001.
- Harris J.M., Goodwin N.R., *Volume Introduction*, w: Harris J.M., Wise T.A., Gallagher K.P., Goodwin N.R. (red.), *A Survey of Sustainable Development, Social and Economic Dimensions, Frontier Issues in Economic Thought*, Island Press, Waszyngton, Covelo, Londyn 2001.
- Harris J.M., *Economics of Sustainability: The Environmental Dimension*, w: Harris J.M., Wise T.A., Gallagher K.P., Goodwin N.R. (red.), *A Survey of Sustainable Development, Social and Economic Dimensions, Frontier Issues in Economic Thought*, Island Press, Waszyngton, Covelo, Londyn 2001.

- Harris J.M., *Population and Urbanization, Overview Essay*, w: Harris J.M., Wise T.A., Gallagher K.P., Goodwin N.R. (red.), *A Survey of Sustainable Development, Social and Economic Dimensions, Frontier Issues in Economic Thought*, Island Press, Waszyngton, Covelo, Londyn 2001.
- Hawrylyshyn B., *Drogi do przyszłości, ku większej efektywności społeczeństw*, Polskie Towarzystwo Współpracy z Klubem Rzymskim Warszawa 1990.
- Hawrylyshyn B., *Road Maps to the Future, Towards More Effective Societies*, Pergamon Press, Oxford, 1980 r.
- Hay R., *Becoming Ecosynchronous, Achieving Sustainable Development via Personal Development*, w: „Sustainable Development” 14/2005.
- Hayward T., *Ecological Thought*, Polity Press, Cambridge 1994.
- Helcel Z., *Dawne Prawo Polskie, starodawne prawa polskiego pomniki, tom I*, Wydawnictwo Antoni Zygmunt Helcel, Warszawa 1856.
- Hellström T., *Dimensions of Environmentally Sustainable Innovation: the Structure of Eco-Innovation Concepts*, w: „Sustainable Development” vol. 15/2007.
- Heredia C.A., *The World Bank and Poverty*, w: Bosshard P. (red.), *Lending Credibility: New Mandates and Partnership for the World Bank*, WWF, Waszyngton 1996.
- Hermitte M.A., *Prawo rynku, terytorium i ostrożność*, w: Masclet J.C. (red.), *Wspólnota Europejska a środowisko naturalne, konferencja w Angers, tom II*, Towarzystwo Naukowe Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, Lublin 1999, vol. 2.
- Hinterberger F., Schmidt-Bleek, F. *Dematerialization, MIPS and Factor 10, Physical Sustainability Indicators as a Social Device*, w: „Ecological Economics” nr 29/1999.
- Holmer T.F., Boutwell J.H., Rathjens G.W., *Zmiany środowiska a konflikty społeczne*, w: „Świat Nauki” nr 4/2003.
- Hr-Net, Hellenic Resources Network*, <http://www.hri.org/docs/Rome57/> [stan z 30 VI 2007 r.].
- Honey M., *Treading Lightly? Ecotourism's Impact on the Environment*, w: Haenn N., Wilk R.R. (red.), *The Environment in Anthropology, A Reader in Ecology, Culture and Sustainable Living*, New York University Press, Nowy Jork, Londyn 2006.
- Huszczuk H., Stankiewicz A., *Ekologia*, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1996.
- Holden E., Linnerud K., *The Sustainable Development Area: Satisfying Basic Needs and Safeguarding Ecological Sustainability*, w: „Sustainable Development” vol. 15/2007.
- Holmberg J. (red.), *Making Development Sustainable: Redefining Institutions, Policy and Economics*, Island Press, Waszyngton 1992.
- Hore-Lacy I., *Responsible Dominion, A Christian Approach to Sustainable Development*, Regent College Publishing, Vancouver 2006.
- Hostyński L., *Wartości użyteczne*, Wydawnictwo UMCS, Lublin 1998.
- Howard E., *Garden Cities of Tomorrow*, <http://www.library.cornell.edu/Reps/DOCS/howard.htm> [stan z 30 VI 2007 r.].
- Huesemann M.H., *The Inherent Biases in Environmental Research and Their Effects on Public Policy*, w: „Futures” nr 34/2002.
- Hull Z., *Dylematy i wymiary ekorozwoju*, w: „Postępy Nauk Rolniczych” nr 3/1993.
- Hull Z., *Filozoficzne przesłanki i założenia edukacji ekologicznej*: w: „Biuletyn Naukowy” nr 1(13), 1994.
- Hull Z., *Myślenie ekologiczne podstawą edukacji dla ekorozwoju*, w: Dubel K. (red.), *Przyroda i człowiek: edukacja ekologiczna wobec współczesności i wyzwań przyszłości*, Opolskie Centrum Edukacji Ekologicznej, Opole, Pokrzywna 1995.
- Hull Z., *Filozofia ekologii jako nowa dziedzina filozoficzna*, w: Tyburski W. (red.), *Ekofilozofia i bioetyka, Materiały VI Polskiego Zjazdu Filozoficznego w Toruniu 5-9 września 1995 r.*, Top Kurier, Toruń 1996.
- Hull Z., *Aksjologia ekonomii a ekologia*, w: Tyburski W. (red.), *Ekonomia, ekologia, etyka*, Instytut Filozofii Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, Polski Klub Ekologiczny Oddział Kujawsko-Pomorski, Toruń 1996.
- Hull Z., *Problemy filozofii ekologii*, w: Papuziński A. (red.), *Wprowadzenie do filozoficznych problemów ekologii*, WSP, Bydgoszcz 1999.

- Hull Z., *Filozofia zrównoważonego rozwoju*, w: Pawłowski A. (red.), *Filozoficzne i społeczne uwarunkowania zrównoważonego rozwoju*, Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN vol. 16, Komitet Inżynierii Środowiska, Lublin 2003.
- Hull Z., *Filozoficzne podstawy ochrony środowiska*, w: Abdank-Kozubski A., Czartoszewski J.W. (red.), *Humanistyczny profil ochrony środowiska*, Wydawnictwo Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa 2003.
- Hull Z., *Podstawowe pytania współczesnej filozofii ekologii (ekofilozofii)*, w: Gawor L. (red.), *Filozofia wobec XXI wieku*, Wydawnictwo UMCS, Lublin 2004.
- Hull Z., *Ekofilozofia i środowisko przyrodnicze*, w: Galewicz W. (red.), *Świadomość środowiska*, Universitas, Kraków 2006.
- Hull Z., *Czy idea zrównoważonego rozwoju ukazuje nową wizję rozwoju cywilizacyjnego?*, w: „Problemy Ekorozwoju” vol. 2 nr 1/2007.
- Hull Z., *Filozoficzne i społeczne uwarunkowania zrównoważonego rozwoju*, w: „Problemy Ekorozwoju” vol. 3 nr 1/2008.
- Hull Z., *Sustainable Development: Promises, Understanding and Prospects*, w: „Sustainable Development” vol. 16 no 2/2008, Wiley and Sons.
- Hukkinen J., *Eco-efficiency as Abandonment of Nature*, w: „Ecological Economics” 38/2001.
- Hyży M., Juszczak M., Lisowska A. (red.), *Leśny przewodnik turystyczny*, Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Bedoń 2005.
- Hultman B., *Water and Wastewater Management in the Baltic Region*, The Baltic University Programme, Uppsala 1992.
- IHP's Primary Objectives, <http://www.unesco.org/water/ihp/> [stan z 30 VI 2007 r.].
- Ikerd J.E., *Sustainable Capitalism a Matter of Common Sense*, Kumarin Press Inc., Bloomfield.
- Irked J., *Sustainable Capitalism: A Matter of Ethics And Morality*, w: „Problemy Ekorozwoju” vol. 3 nr 1/2008.
- Ingarden R., *Księżeczka o człowieku*, Wydawnictwo Literackie, Kraków 2001.
- Instrumenty ekonomiczne dla ochrony środowiska*, Ministerstwo Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, Warszawa 1990.
- International Energy Annual 2005*, Energy Information Administration, Waszyngton 2007.
- Ite U.E., *Partnership with the State for Sustainable Development: Shell's Experience in the Niger Delta, Nigeria*, w: „Sustainable Development” vol. 15/2007.
- IUCN, Bezpieczeństwo żywności w nowych krajach członkowskich, wdrażanie acquis communautaire, dialog z rolnikami i konsumentami*, IUCN European Programme Office for Central Europe, Warszawa 2005.
- Jablonskis K. (red.), *Statut Kazimierza Wielkiego Książstwa Litowskiego 1529 goda*, Mińsk 1960.
- Jackson J.P., *Unending Nightmare*, w: „Time” nr z 6 maja 1996 r.
- Jadczak S., Stefanek H. (red.), *Chelm – Kowel turystyka na pograniczu*, Lublin 2004.
- Jagodziński W., *Silniki wiatrowe*, PWT, Warszawa 1959.
- Jałowiecki B., *Spoleczne wytwarzanie przestrzeni*, Książka i Wiedza, Warszawa 1988.
- Jałowiecki B., *Człowiek w przestrzeni miasta*, Śląski Instytut Naukowy, Katowice 1980.
- Janikowski R., *Etyka ponowoczesności*, w: „Ekoprofit” nr 3(75)/2005.
- Janikowski R., *Spoleczno-polityczne uwarunkowania wdrażania rozwoju zrównoważonego*, w: Giordano K., Legutko-Kobus P. (red.), *Możliwości międzynarodowej współpracy w dziedzinie ochrony środowiska i wdrażania zrównoważonego rozwoju w nowym okresie programowania Unii Europejskiej (2007-2013)*, Katolicki Uniwersytet Lubelski, Lubelska Szkoła Biznesu, Lublin 2007.
- Janiuk R.M., Pawłowski L. (red.), *Ochrona środowiska w nauczaniu i wychowaniu*, UMCS, Lublin 1986.
- Jankowska-Kłapkowska A., *Ekologiczne uwarunkowania rozwoju gospodarczego i społecznego*, w: Prandecka B. (red.), *Interdyscyplinarne podstawy ochrony środowiska przyrodniczego, kompendium do nauczania i studiowania*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław, Warszawa, Kraków 1993.
- Jankowska-Kłapkowska A., Dobrowolski J.W., Preisner L., Wagner A., Magnus G. (red.), *Training of Experts for European Cooperation on Protection of the Environment and Promotion of Sustainable Development*, University of Mining and Metallurgy, Kraków 1994.

- Jan Paweł II, *Encykliki Ojca Świętego Jana Pawła II*, Znak, Kraków 2005.
- Jan Paweł II, *Sollicitudo rei socialis*, w: *Encykliki Ojca Świętego Jana Pawła II*, Znak, Kraków 2005.
- Jan Paweł II, *Evangelium vitae*, w: *Encykliki Ojca Świętego Jana Pawła II*, Znak, Kraków 2005.
- Jan Paweł II, *Centessimus annus*, w: *Encykliki Ojca Świętego Jana Pawła II*, Znak, Kraków 2005.
- Jan Paweł II, *Redemptor hominis*, w: *Encykliki Ojca Świętego Jana Pawła II*, Znak, Kraków 2005.
- Jan Paweł II, *Przemówienie „w imię przyszłości kultury”* wygłoszone w UNESCO w Paryżu 2 VI 1980 r., w: Adamek Z., *Elementy wiedzy o kulturze*, Instytut Teologiczny w Krakowie, Biblos, Tarnów 2001.
- Jan Paweł II, *Zaangażowanie na rzecz zapobieżenia katastrofom ekologicznym, audyencja generalna 17 stycznia 2001 r.*, w: Czartoszewski J.W. (red.), *Edukacja ekologiczna na progu XXI wieku: stan – możliwości – problemy, Edukacja ekologiczna i Chrześcijaństwo t. I*, Verbinum, Warszawa 2001.
- Jan Paweł II, *Globalizacja i etyka*, w: Sareło Z. (red.), *Meandry etyki*, „Episteme 17”, Wydawnictwo Wszechnicy Mazurskiej, Olecko 2001.
- Jaromi S., *Problematyka ekologiczna w nauczaniu Jana Pawła II*, w: „W Nurcie Franciszkańskim” 8/1999.
- Jaromi S., *Problematyka ekologiczna w myśli Jana Pawła II*, w: „Aura” 7/2005.
- Jaromi S., *Ontologiczne i antropologiczne przesłanki w myśli ekologicznej Jana Pawła II*, w: Skowroński A. (red.), *Różności ekofilozofii*, „Episteme 57”, Wydawnictwo Wszechnicy Mazurskiej, Olecko 2006.
- Jarosz S., *Istota i znaczenie ochrony przyrody*, Liga Ochrony Przyrody, Warszawa 1964.
- Jarosz A., Michałowski A. (red.), *Problemy ochrony środowiska przyrodniczego i dziedzictwa kulturowego na pograniczu polsko-ukraińskim, region Roztocza, tom II*, Wydawnictwo Naukowe Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Jarosławiu, Lubaczów 2001.
- Jaroszyński P., *Demokracja – politeja czy ochlokracja (starożytni o demokracji)*, w: „Filozofia” nr 24/1995.
- Jasiński K., *Kto nie lubi wolnego rynku?*, w: „Nasz Dziennik” 2 II 2007.
- Jastrzębska E.M., *Wdrażanie Ramowej Dyrektywy Wodnej w Polsce*, w: Giordano K., Legutko-Kobus P. (red.), *Możliwości międzynarodowej współpracy w dziedzinie ochrony środowiska i wdrażania zrównoważonego rozwoju w nowym okresie programowania Unii Europejskiej (2007-2013)*, Katolicki Uniwersytet Lubelski, Lubelska Szkoła Biznesu, Lublin 2007.
- Jaśkowski J., *Luki i niedomówienia*, w: „Nowy Medyk” nr z 16 grudnia 1988 r.
- Jaśtał J., *Etyka cnót wobec wyzwań etyki środowiskowej: spór o granice naturalistycznego dyskursu etycznego*, w: Galewicz W. (red.), *Świadomość środowiska*, Universitas, Kraków 2006.
- Jaworowski Z., *Nowa epoka lodowa*, w: „Polityka” nr 28/2003, nr z 12 lipca.
- Jedynak S. (red.), *Słownik etyczny*, Wydawnictwo UMCS, Lublin 1990.
- Jedynak S., *Demografia i etyka w perspektywie ekorozwoju – nadzieje i niebezpieczeństwa*, w: „Problemy Ekorozwoju” vol. 2 nr 1/2007.
- Jendrośka J., *Public Participation, The Role of Citizens and their Groups in Environmental Protection*, w: Bochniarz Z., Bolan R. (red.), *Designing Institutions for Sustainable Development: a New Challenge for Poland*, Białystok Technical University, Minneapolis, Białystok 1991.
- Jeziorska J., *Specyfika nauczania etyki w szkole*, w: Sareło Z. (red.), *Meandry etyki*, „Episteme 17”, Wydawnictwo Wszechnicy Mazurskiej, Olecko 2001.
- Jeżowski P., *Ekonomia środowiska a ekonomia ekologiczna*, w: Jeżowski P. (red.), *Ochrona środowiska i ekorozwój*, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa 2000.
- Jeżowski P., *Dobrowolne instrumenty ochrony środowiska*, w: Jeżowski P. (red.), *Ochrona środowiska i ekorozwój*, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa 2000.
- Jeżowski P. (red.), *Ochrona środowiska i ekorozwój*, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa 2000.
- Jeżowski P., *Nowe instrumenty ekonomiczne ochrony środowiska a sprawiedliwość wewnątrzgeneracyjna*, w: Pawłowski A., Dudzińska M.R. (red.), *Zrównoważony rozwój w polityce i badaniach naukowych*, Zeszyty naukowe Komitetu Człowiek i Środowisko przy prezydium PAN vol. 29, Politechnika Lubelska 2001.
- Jeżowski P., *Ekonomia ekologiczna a rozwój zrównoważony*, w: Piontek F. (red.), *Ekonomia a rozwój zrównoważony, tom I: teoria i kształcenie*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 2001.

- Jeżowski P., *Metoda deklarowanych preferencji na tle metod analizy i wyceny wartości ekologicznych*, w: Szyszko J., Rylke J., Jeżowski P. (red.), *Ocena i wycena zasobów przyrodniczych*, Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2002.
- Jeżowski P., *Rozwój zrównoważony we współczesnych koncepcjach ekonomicznych*, w: Poskrobko B., Kozłowski S. (red.), *Studia nad zrównoważonym rozwojem tom I: zrównoważony rozwój – wybrane problemy teoretyczne i implementacja w świetle dokumentów Unii Europejskiej*, Komitet Człowiek i Środowisko PAN, Białystok, Warszawa 2005.
- Jeżowski P., *Trwałość a ekonomiczne aspekty rozwoju zrównoważonego*, w: Kozłowski S., Haładaj A. (red.), *Rozwój zrównoważony na szczeblu krajowym, regionalnym, lokalnym – doświadczenia polskie i możliwości ich zastosowania na Ukrainie*, Katolicki Uniwersytet Lubelski, Lubelska Szkoła Biznesu, Lublin 2006.
- Jędrzejczyk D., *Wprowadzenie do geografii humanistycznej*, Uniwersytet Warszawski, Warszawa 2001.
- Johnson D.J., *Sustainable Development: Our Common Future*, w: „OECD Observer” nr 8/2002.
- Jonas H., *Philosophical Essays. From Ancient Creed to Technological Man*, Englewood Cliffs, New Jersey’ Prentice-Hall, New Jersey 1974.
- Jonas H., *The Imperative of Responsibility, in Search of an Ethics for the Technological Age*, The University of Chicago Press, Chicago, Londyn 1984.
- H. Jonas, *Technika, etyka a sztuka biogenetyczna, refleksja nad nową rolą twórczą człowieka*, w: „Communio” 6/1994.
- Jonas H., *Das Prinzip Verantwortung, Versuch einer Ethik für Technologische Zivilization*, Insel Verlag, Frankfurt 1974.
- Jonas H., *Zasada odpowiedzialności, etyka dla cywilizacji technicznej*, Platan, Warszawa 1996.
- Jones R., Summers M., Mayo E. (red.), *Sustainable Agriculture, Economic Alternatives for Eastern Europe, vol. III*, The New Economics Foundation, Londyn 1996.
- Juchnowicz S., *Polski Klub Ekologiczny w 25-lecie działalności*, w: Kozłowski S. (red.), *Studia nad zrównoważonym rozwojem tom II, Żywiolowe rozprzestrzenianie się miast, narastający problem aglomeracji miejskich w Polsce*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok, Lublin, Warszawa 2006.
- Jóźwiak J., *Zmiany zachowań demograficznych Polaków na tle europejskich przemian ludnościowych*, w: *Polska w Zjednoczonej Europie, Substrat ludzki i kapitał społeczny, materiały z konferencji Komitetu „Polska w zjednoczonej Europie” przy prezydium PAN oraz Fundacji Rektorów Polskich*, PAN i FRP, Warszawa 2006.
- Kaczmarek G., *Realizacja idei zrównoważonego rozwoju na przykładzie projektu Habitat „obserwatoriów miejskich”*, w: Papuziński A. (red.), *Polityka ekologiczna III Rzeczypospolitej*, Akademia Bydgoska im. Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2000.
- Kacprzak K., *Ochrona pomników przyrody, zasady postępowania administracyjnego*, Abrys, Poznań 2005.
- Kalinowska A., *Ekologia – wybór przyszłości*, Editions Spotkania, Warszawa 1992.
- Kalinowska A., *Rola komunikacji społecznej w zapobieganiu konfliktom wokół ochrony przyrody*, w: Czartoszewski J.W. (red.), *Konflikty społeczno-ekologiczne, Chrześcijaństwo i edukacja ekologiczna tom. 5*, Verbinum, Warszawa 2003.
- Kamienicka J., *Dlaczego należy tworzyć strategię turystyki zrównoważonej*, w: Suszyńska J. (red.), *Zrównoważony rozwój turystyki przyjazny środowisku*, Marlex, Sandomierz 2004.
- Kamiński S., *Nauka i metoda, pojęcie nauki i klasyfikacja nauk*, KUL, Lublin 1992.
- Kandora L., *Wymagania systemu zarządzania środowiskiem zgodnego z normą ISO 14 001 – możliwością realizacji idei zrównoważonej produkcji i konsumpcji*, w: „Czystsza Produkcja i Eko-zarządzanie” nr 4(39)/2006.
- Kandora L., *Realizacja idei zrównoważonego rozwoju poprzez wdrażanie czynników przyczyniających się do wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych w Polsce*, w: „Czystsza Produkcja i Eko-zarządzanie” nr 4(39)/2006.
- Kapica E., *Ekorozwój gminy Głusk*, Politechnika Lubelska, Lublin 2006.

- Karlsson S., *Man and Material Flows, Towards Sustainable Material Management*, Uppsala Publishing House, Uppsala 1997.
- Karlsson S., *Człowiek i przepływy materii, w kierunku zrównoważonego gospodarowania materią*, Graf, Chorzów 1997.
- Karpowicz E., *Struktura demograficzna ludności wiejskiej*, w: „Biuro Studiów i Ekspertyz Kancelarii Sejmu”, <http://biurose.sejm.gov.pl/teksty/i-588.htm> [stan z 30 VI 2007 r.].
- Kasprzak K., Skoczylas J., *Rozwój ochrony przyrody nieożywionej i ożywionej, historia i współczesność*, Fundacja „Warta”, Poznań 1993.
- Kassenberg A. (red.), *Raport 2/2002 Kompas Rio +10. Społeczna ocena realizacji przez Polskę dokumentów przyjętych na konferencji ONZ „Środowisko i rozwój” w czerwcu 1992 r. w Rio de Janeiro*, Instytut na Rzecz Ekorozwoju, Warszawa 2002.
- Kassenberg A., *Głos w dyskusji, Okrągły Stół, Podstolik Ekologiczny po 15 latach*, Instytut na rzecz Ekorozwoju, Warszawa 2004.
- Keating M., *Agenda for Change: A Plain Language Version of Agenda 21 and Other Rio Agreements*, Centre for Our Common Future, Geneva 1993.
- Kele F., Mariot P., *Krajobraz, człowiek, środowisko*, Ossolineum, Wrocław, Warszawa, Kraków, Gdańsk, Łódź 1986.
- Kereiva P., Marvier M., *Przyroda czy człowiek?*, w: „Świat Nauki” nr 11/2007.
- Kędziński P., *Kościół i ekologia*, Wyższe Seminarium Duchowne w Rzeszowie, Rzeszów 1997.
- Kędziński P., *Motywacja troski o zachowanie naturalnego środowiska w nauczaniu Jana Pawła II*, w: Czartoszewski J.W. (red.), *Edukacja ekologiczna na progu XXI wieku: stan – możliwości – problemy, Edukacja ekologiczna i Chryścijaństwo t. 1*, Verbinum, Warszawa 2001.
- Kędzińska M., *Funkcje i dysfunkcje współczesnej turystyki*, w: Suszyna J. (red.), *Zrównoważony rozwój turystyki przyjazny środowisku*, Marlex, Sandomierz 2004.
- Kielczewski D., *Ekologia społeczna*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 1999.
- Kielczewski D., *Koncepcja trwałej i zrównoważonej konsumpcji*, w: Poskrobko B., Kozłowski S. (red.), *Studia nad zrównoważonym rozwojem, tom I: Zrównoważony rozwój – wybrane problemy teoretyczne i implementacja w świetle dokumentów Unii Europejskiej*, Komitet Człowiek i Środowisko przy prezydium PAN, Białystok, Warszawa 2005.
- Kiepas A., *W stronę etyki odpowiedzialności*, w: „Transformacje” 3/1993.
- Kiepas A., *Ryzyko ekologiczne – wyzwanie dla nauki i etyki*, w: W. Tyburski (red.), *Ekonomia, ekologia, etyka*, Universitas Nicolai Copernici, Toruń 1996.
- Kiepas A., *Etyka inżynierska a wartości etyki środowiskowej*, w: Tyburski W. (red.), *Etyka środowiskowa, teoretyczne i praktyczne implikacje*, Top Kurier, Toruń 1998.
- Kiepas A., *Etyka a ryzyko działań człowieka w środowisku*, w: Dołęga J.M., Czartoszewski J.W. (red.), *Ochrona środowiska w filozofii i teologii*, Wydawnictwo Akademii Teologii Katolickiej, Warszawa 1999.
- Kiepas A., *Technika a idea zrównoważonego rozwoju*, w: Papuziński A. (red.), *Polityka ekologiczna III Rzeczypospolitej*, Akademia Bydgoska im. Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2000.
- Kiepas A., *Środowiskowa analiza wpływów techniki – aspekty etyczne i polityczne*, w: Papuziński A. (red.), *Polityka, ekologia, kultura, społeczne przesłanki kryzysu ekologicznego*, Wyższa Szkoła Pedagogiczna w Bydgoszczy, Bydgoszcz 2000.
- Kiepas A., *Eko-filozofia a racjonalność nauki i techniki – krytyka cywilizacji technicznej w ujęciu Henryka Skolimowskiego*, w: Papuziński A., Hull Z. (red.), *Wokół Eko-Filozofii, Księga jubileuszowa ofiarowana profesorowi Henrykowi Skolimowskiemu dla uczczenia siedemdziesięciolecia urodzin*, Akademia Bydgoska im. Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2001.
- A. Kiepas, *Etyka jako czynnik ekorozwoju w nauce i technice*, w: „Problemy Ekorozwoju” vol. 1 nr 2/.2006.
- Kiepas A., *Etyka i wartościowanie techniki jako czynniki zrównoważonego rozwoju*, w: Piontek B., Piontek F. (red.), *Zarządzanie rozwojem, aspekty społeczne, ekonomiczne i ekologiczne*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2007.
- Kihlstrom J.H., *Toxicology, The Environmental Impact of Pollutants*, Uppsala Publishing House, Uppsala 1992.

- Kieraciński P., *Między socjotechniką a wielką syntezą*, w: „Forum Akademickie” nr 3/2007.
- King A., *Dalekie horyzonty ekologii, Wykład wygłoszony na inauguracji Katedry Filozofii Ekologicznej w dniu 13 marca 1992 r.*, Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej 1992.
- King A.M., Burgess S.C., Ijomah W., McMahon Ch. A., *Reducing Waste: Repair, Recondition, Remanufacture or Recycle?*, w: „Sustainable Development” vol. 14/2006.
- Kinsale Challenge, EEAC, http://www.eeac-net.org/download/EEAC-KinsaleChallenge_17-4-04.pdf [stan z 30 VI 2007 r.].
- Kiss A., Shelton D., *Manual of European Environmental Law*, Grotius Publications Inc., Cambridge 1993.
- Kistowski M., *Regionalny model zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska Polski a strategie rozwoju województw*, Wydawnictwo Naukowe Bogucki, Poznań 2003.
- Kistowski M., *Wpływ programów ochrony na środowisko przyrodnicze, Studia nad zrównoważonym rozwojem tom III*, Komitet Człowiek i Środowisko PAN, Gdańsk, Warszawa 2006.
- Kistowski M., *Skuteczność realizacji polityki ekologicznej państwa w latach 1995-2005 a zrównoważony rozwój Polski*, w: Giordano K., Legutko-Kobus P. (red.), *Możliwości międzynarodowej współpracy w dziedzinie ochrony środowiska i wdrażania zrównoważonego rozwoju w nowym okresie programowania Unii Europejskiej (2007-2013)*, Katolicki Uniwersytet Lubelski, Lubelska Szkoła Biznesu, Lublin 2007.
- Klasyfikacja Waszyngtońskiego Komitetu d/s Kryzysu Ludnościowego*, w: Pęski W., *Zarządzanie zrównoważonym rozwojem miast*, Arkady, Warszawa 1999.
- Klein N., *No Logo*, Świat Literacki, Izabelin 2004.
- Klemmensen B., Pedersen S., Dircknick-Holmfeld K.R., Marklund A., Ryden L., *Environmental Policy, Legal and Economic Instruments*, The Baltic University Press 2007.
- Kłos Z., Stanisławska I., *Związki słońce-ziemia i ich wpływ na kształtowanie się pogody kosmicznej*, w: Ney B., Ciołkosz A., Marcinkowski R., Kozubek E., Malko D. (red.), *Aktualne i perspektywiczne problemy nauk o Ziemi i nauk górniczych*, Warszawska Drukarnia Naukowa PAN, Warszawa 2007.
- Kłосkowska A., *Socjologia kultury*, PWN, Warszawa 1983.
- Knamiller G.W., *Environmental Education in Schools*, w: Baez A.V., Knamiller G.W., Smyth J.C. (red.), *The Environment and Science and Technology Education, Science and Technology Education and Future Human Needs, vol. 8*, Pergamon Press, Oxford, Nowy Jork, Pekin, Frankfurt, Sao Paulo, Sydney, Tokio, Toronto 1987.
- Knercer W., *Wsie Warmii i Mazur w rozwoju historycznym*, w: Liżewska I., Knercer W. (red.), *Zachowane-ocalone, o krajobrazie kulturowym i sposobach jego kształtowania*, Stowarzyszenie BK Borussia, Olsztyn 2003.
- Kociszewski K., *Ekologiczna polityka rolna jako element wdrażania ekorozwoju na obszarach wiejskich*, w: Piontek F. (red.), *Ekonomia a rozwój zrównoważony tom II: wdrażanie*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 2001.
- Kocowski T., *Antroposystem, czyli systemowa koncepcja człowieka, jego funkcji i potrzeb*, w: Piontek J., Wiercińska A. (red.), *Człowiek w perspektywie ujęć biokulturowych*, UAM, Poznań 1993.
- Kokurewicz D., *Ekologia, atlas ilustrowany*, Martel, Europa, Kalisz 2005.
- Kolbuszewski J., *Ochrona przyrody a kultura*, PWN, Warszawa 1990.
- Kołąkowski L., *Cywilizacja na ławie oskarżonych*, Res Publica, Warszawa 1990.
- Koncepcja integracji ochrony środowiska z planowaniem przestrzennym*, w: „Biuletyn Ministerstwa Środowiska – Środowisko i Rozwój” nr 1/2003.
- Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej* w: „Dziennik Ustaw R.P.” nr 44/1921, poz. 267, oraz 52/1921 poz. 334.
- Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej*, <http://www.sejm.gov.pl/prawo/konst/polski/kon1.htm> [stan z 30 VI 2007 r.].
- Konwencja dotycząca ochrony światowego dziedzictwa kulturalnego i naturalnego*, w: „Dziennik Ustaw” nr 32/1976, poz. 190.
- Konwencja w sprawie ochrony światowego dziedzictwa kulturalnego i naturalnego przyjęta w Paryżu dnia 16 listopada 1972 r., przez Konferencję Generalną Organizacji Narodów Zjednoczonych dla*

- Wychowania, Nauki i Kultury na jej siedemnastej sesji*, http://www.eko.org.pl/lkp/prawo_html/konw_dziedzictwo.html [stan z 30 VI 2007 r.].
- Konwencja w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości, w: Boć J., Nowacki K., Samborska-Boć E. (red.), *Ochrona środowiska*, Kolonia Limited, Wrocław 2005.
- Korbel J., Lelek M., *W obronie Ziemi, radykalna edukacja ekologiczna*, w: „Zeszyty edukacji ekologicznej Pracowni na Rzecz Wszystkich Istot” nr 7/1995.
- Korcelli P., Domański R., Liszewski S., Markowski T., Degórski M., *Wykorzystanie badań nad środowiskiem geograficznym w gospodarce przestrzennej*, w: Ney B., Ciołkosz A., Marcinkowski R., Kozubek E., Malko D. (red.), *Aktualne i perspektywiczne problemy nauk o Ziemi i nauk górniczych*, Warszawska Drukarnia Naukowa PAN, Warszawa 2007.
- Kostecka J., Mroczek J.R., Paczka G., *Rozszerzanie granic miasta Rzeszowa. Wybrane aspekty zagrożeń i szans w świetle zrównoważonego rozwoju*, w: Kozłowski S. (red.), *Studia nad zrównoważonym rozwojem, tom II, żywiołowe rozprzestrzenianie się miast, narastający problem aglomeracji miejskich w Polsce*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok, Lublin, Warszawa 2006.
- Kostecka J., Paczka G., Mroczek J.R., *Zieleń miejska jako element zrównoważonego rozwoju miasta*, w: Kozłowski S., Legutko-Kobus P. (red.), *Planowanie przestrzenne – szanse i zagrożenia społeczno-środowiskowe*, KUL, Lublin 2007.
- Kostka M.S., *Ochrona lasów*, w: Prandecka B. (red.), *Interdyscyplinarne podstawy ochrony środowiska przyrodniczego, kompendium do nauczania i studiowania*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław, Warszawa, Kraków 1993.
- Kostrowicki A.S., *Teoretyczno-metodyczne podstawy oceny środowiska przyrodniczego*, w: Chmielewski T.J., Richling A., Wojciechowski K.H., *Funkcjonowanie i waloryzacja krajobrazu*, Towarzystwo Wolnej Wszechnicy Polskiej, oddział w Lublinie, Lublin 1992.
- Kostrowicki A.S., *Mechanisms Stabilizing the Structure of Phytocoenoses Subjected to an Increasing Impact of Man Management*, w: Richling A., Solon J., *Ekologia krajobrazu*, PWN, Warszawa 1994.
- Kościk M., *Ekorozwój i polityka ekologiczna*, w: Jeżowski P. (red.), *Ochrona środowiska i ekorozwój*, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa 2000.
- Kośmicki E., *Globalne perspektywy rozwoju gospodarczego i ochrony środowiska*, w: „Aura” nr 9/93.
- Kotowski W., Dubas J.W., *Wierzbą energetyczną, sposób na biedę?* w: „Energia Gigawat” nr 12/2003.
- Kotus J., *Terytorialne podsystemy społeczne o charakterze wspólnotowym w mieście*, w: „Przegląd Geograficzny” nr 78/2006.
- Kowalak A., *Strategia rozwoju wsi i rolnictwa – podstawowe problemy*, w: *Ekologia wsi, IX ogólnopolskie forum 23-25 IX 1999 r.*, Krosno-Solina, Krosno 1999.
- Kowalak A., *Etyczne aspekty edukacji środowiskowej w świetle wybranych teorii edukacyjnych*, w: Czartoszewski J.W. (red.), *Etyka środowiskowa wyzwaniem XXI wieku, Chrześcijaństwo i Edukacja Ekologiczna t. 3*, Verbinum, Warszawa 2002.
- Kowalewski A.T., *Nasza polityka ekologiczna wobec wyzwań globalnych*, w: Kuczyński J. (red.), *Ziemia naszym domem*, Scholar, Warszawa 1996.
- Kowalewski A.T., *Rozwój zrównoważony w procesach urbanizacji*, w: „Nauka” 1/2005.
- Kowalkowski A. i Żygadło M. (red.), *Planowanie, zarządzanie i ochrona środowiska*, Wydawnictwo Politechniki Świętokrzyskiej, Kielce 1998.
- Kozak Z., *Marzenia, nadzieje i samospelniające się przepowiednie*, w: Kyć S. (red.), *Kryzys idei postępu – wymiar ekologiczny, Humanizm ekologiczny vol. 2*, Wydawnictwa Uczelniane Politechniki Lubelskiej, Lublin 1993.
- Kozak Z.M., Kyć S. (red.), *Jakość życia – wymiar ekologiczny, Humanizm ekologiczny vol. 3*, Wydawnictwa Uczelniane Politechniki Lubelskiej, Lublin 1994.
- Kozak Z., *Jakość życia i legalizacja eutanazji*, w: Kozak Z.M., Kyć S. (red.), *Jakość życia, wymiar ekologiczny, Humanizm ekologiczny vol. 3*, Wydawnictwa Uczelniane Politechniki Lubelskiej, Lublin 1994.
- Kozak Z., *Idee New Age'u i edukacja ekologiczna*, w: Dubel K. (red.), *Przyroda i człowiek: edukacja ekologiczna wobec współczesności i wyzwań przyszłości*, Opolskie Centrum Edukacji Ekologicznej, Opole, Pokrzywna 1995.

- Kozak Z., *O pojęciach rozwoju zrównoważonego i ekorozwoju*, w: Dołęga J.M., Czartoszewski J.W. (red.), *Ochrona środowiska w filozofii i teologii*, ATK, Warszawa 1999.
- Kozak Z., *Ochrona środowiska w czasach postmodernizmu*, w: Czartoszewski J.W. (red.), *Edukacja ekologiczna na progu XXI wieku: stan – możliwości – perspektywy*, *Edukacja ekologiczna i Chrześcijaństwo t. 1*, Verinum, Warszawa 2001.
- Kozaczyński W., *Działalność wybranych organizacji w zakresie edukacji ekologicznej*, w: Lach J. (red.), *Dynamika zmian środowiska geograficznego po wpływie antropopresji*, Studio Createur, Kraków 2003.
- Kozicki W., *W obronie kościołów i cerkwi drewnianych*, Nakładem Grona C.K. Konserwatorów Galicyi Wschodniej z pomocą subwencji C.K. Centralnej Komisji Konserw., Lwów 1913.
- Kozłowski S., *Gospodarka a środowisko przyrodnicze*, PWN, Warszawa 1991.
- Kozłowski S., *Deklaracja z Rio w sprawie środowiska i rozwoju początkiem ery poprzemysłowej*, w: Starkel L. (red.), *Globalne zmiany środowiska naturalnego wyzwaniem dla ludzkości*, Secesja, Kraków 1992.
- Kozłowski S., *Konwencja o różnorodności biologicznej*, w: „Aura” nr 12/92, dodatek ekologiczny nr 4.
- Kozłowski S., *Rio – początek ery ekologicznej*, *Szczyt Ziemi*, Biblioteka Ery Ekologicznej TPFE nr 2, Akapit Press, Łódź, 1993.
- Kozłowski S., *Konferencja Środowisko i Rozwój w Brazylii w roku 1992*, w: „Kosmos” nr 39/1993.
- S. Kozłowski, *Założenia ery ekologicznej*, w: „Problemy” 4-5/1993.
- Kozłowski S., *Droga do ekorozwoju*, PWN, Warszawa 1994.
- Kozłowski S., *Problemy ekocywilizacyjnej przemiany w Polsce z perspektywy uniwersalizmu*, w: Kuczyński J. (red.), *Ziemia naszym domem*, Scholar, Warszawa 1996.
- Kozłowski S., *Przyrodnicze kryteria gospodarki przestrzennej*, Eko KUL, Lublin 1996.
- Kozłowski S., *Spoleczne wzorce zachowań promujące ekologiczny model konsumpcji*, w: „Człowiek i Przyroda” 4/1996.
- Kozłowski S., *Ocena Polskiej strategii edukacji ekologicznej*, w: „Człowiek i Przyroda” nr 4/1996.
- Kozłowski S., *Ogólne uwarunkowania ekorozwoju*, w: Poskrobko B. (red.), *Sterowanie ekorozwojem, tom I: teoretyczne aspekty ekorozwoju*, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok 1998.
- Kozłowski S., *Polityka ekologiczna państwa 1989-2000 – ujęcie historyczne*, w: Papuziński A. (red.), *Polityka ekologiczna III Rzeczypospolitej*, Akademia Bydgoska im. Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2000.
- Kozłowski S., *Ekorozwój – wyzwanie XXI wieku*, PWN, Warszawa 2000.
- Kozłowski S., *Rozwój zrównoważony w XXI wieku*, w: Pawłowski A., Dudzińska M.R. (red.), *Zrównoważony rozwój w polityce i badaniach naukowych*, *Zeszyty naukowe Komitetu Człowiek i Środowisko przy prezydium PAN vol. 29*, Politechnika Lubelska, Lublin 2001.
- Kozłowski S. (red.), *Ocena zrównoważonego rozwoju (ekorozwoju) w procesie transformacji polskiej gospodarki – ekspertyza*, Komitet Człowiek i Środowisko PAN, Warszawa 2002.
- Kozłowski S., *Przestrzeń przyrodnicza*, w: „Aura” nr 1/2004.
- Kozłowski S., *Podstawowe problemy zrównoważonego rozwoju w wymiarze politycznym*, w: Banse G., Kiepas A. (red.), *Zrównoważony rozwój: od naukowego badania do politycznej strategii*, Edition Sigma, Berlin 2005.
- Kozłowski S., *Kształtowanie polskiej koncepcji zrównoważonego rozwoju w latach 1989-2004*, w: Poskrobko B., Kozłowski S. (red.), *Studia nad zrównoważonym rozwojem tom I: zrównoważony rozwój – wybrane problemy teoretyczne i implementacja w świetle dokumentów Unii Europejskiej*, Komitet Człowiek i Środowisko PAN, Białystok, Warszawa 2005.
- Kozłowski S., *Przyszłość ekorozwoju*, KUL, Lublin 2005.
- Kozłowski S. (red.), *Studia nad zrównoważonym rozwojem, tom II, żywiołowe rozprzestrzenianie się miast, narastający problem aglomeracji miejskich w Polsce*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok, Lublin, Warszawa 2006.
- Kozłowski S., *Miejsce Polski w Europie*, w: „Problemy Ekorozwoju” vol. 1 nr 2/2006.
- Kozłowski S., *Pilne potrzebny program ochrony przyrody w Polsce*, broszura Komitetu Człowiek i Środowisko przy prezydium PAN, Warszawa 2006.

- Kozłowski S., Haładaj A. (red.), *Rozwój zrównoważony na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym – doświadczenia polskie i możliwości ich zastosowania na Ukrainie*, Katolicki Uniwersytet Lubelski, Lubelska Szkoła Biznesu, Lublin 2006.
- Kozłowski S., *Polska droga do zrównoważonego rozwoju*, w: Kozłowski S., Haładaj A. (red.), *Rozwój zrównoważony na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym – doświadczenia polskie i możliwości ich zastosowania na Ukrainie*, Katolicki Uniwersytet Lubelski, Lubelska Szkoła Biznesu, Lublin 2006.
- Kozłowski S., *Dorobek i zakres działania Komitetu Człowiek i Środowisko przy prezydium Polskiej Akademii Nauk w latach 1970-2007*, w: Piontek B., Piontek F. (red.), *Zarządzanie rozwojem: aspekty społeczne, ekonomiczne i ekologiczne*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2007.
- Kozłowski S., Legutko-Kobus P. (red.), *Planowanie przestrzenne – szanse i zagrożenia społeczno-środowiskowe*, KUL, Lublin 2007.
- Kozłowski S., *Głos w dyskusji*, w: Ney B., Ciołkosz A., Marcinowski R., Kozubek E., Malko D. (red.), *Aktualne i perspektywiczne problemy nauk o Ziemi i nauk górniczych*, Warszawska Drukarnia Naukowa PAN, Warszawa 2007.
- Kozłowski S., *Nowe wyzwania zrównoważonego rozwoju w świetle dokumentów na lata 2007-2013*, w: Giordano K., Legutko-Kobus P. (red.), *Możliwości międzynarodowej współpracy w dziedzinie ochrony środowiska i wdrażania zrównoważonego rozwoju w nowym okresie programowania Unii Europejskiej (2007-2013)*, Katolicki Uniwersytet Lubelski, Lubelska Szkoła Biznesu, Lublin 2007.
- Kozłowski S., *Niepokojące procesy, jakie uwidoczniły się w 2006 r.*, maszynopis.
- Kozo M., *Development, Ecological Degradation and North-South Trade*, w: Jankowska-Kłapkowska A., Dobrowolski J.W., Preisner L., Wagner A., Magnus G. (red.), *Training of Experts for European Cooperation on Protection of the Environment and Promotion of Sustainable Development*, University of Mining and Metallurgy, Kraków 1994.
- Kożuchowski K., Przybylak R., *Efekt cieplarniany*, Wiedza Powszechna, Warszawa 1995.
- Kusterka M., *Jakość życia w aspekcie wybranych wskaźników ekorozwoju*, w: Tomczyk-Tołkacz J., Ptaszyńska A. (red.), *Jakość życia w perspektywie nauk humanistycznych, ekonomicznych i ekologii*, Katedra Zarządzania Jakością i Środowiskiem, Jelenia Góra 2003.
- Krajowa Karta Miejskich Terenów Zieleni i Krajobrazu – projekt*, zamieszczono w: „Aura” nr 8/1994.
- Krajowa sieć ekologiczna ECONET-POLSKA*, Instytut Ochrony Środowiska, <http://www.ios.edu.pl/biodiversity/9/baza4.htm> [stan z 30 VI 2007 r.].
- Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania bioróżnorodności biologicznej wraz z programem działań*, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2003.
- Kramer M., Urbaniec M., Kryński A. (red.), *Międzynarodowe zarządzanie środowiskiem, tom II, instrumenty i systemy zarządzania*, C.H. Beck, Warszawa 2004.
- Krajowa Karta Miejskich Terenów Zieleni i Krajobrazu*, w: „Aura” nr 8/1994.
- Krajowy Plan Działań na Rzecz Środowiska i Zdrowia*, <http://wpr.imp.sosnowiec.pl/pl/htm/04.htm> [stan z 30 VI 2007 r.].
- Krakowiak J.L., *Ziemia domem człowieka*, Polskie Towarzystwo Uniwersalizmu, Warszawa 1997.
- Kramer M., Urbaniec M., Kryński A. (red.), *Międzynarodowe zarządzanie środowiskiem, tom I: interdyscyplinarne założenia proekologicznego zarządzania przedsiębiorstwem*, C.H. Beck, Warszawa 2004.
- Kramer M., Urbaniec M., Kryński A. (red.), *Międzynarodowe zarządzanie środowiskiem, tom II, instrumenty i systemy zarządzania*, C.H. Beck, Warszawa 2004.
- Kraoll G., *Rachel Carson's Silent Spring, a Brief History of Ecology as a Subversive Subject*, publikacja internetowego portalu On-Line Ethics, <http://onlineethics.org> [stan z 30 VI 2007 r.].
- Krasnodębski Z., *Upadek idei postępu*, PIW, Warszawa 1991.
- Krąpiec M.A., *Prawda – dobro – piękno jako wartości humanistyczne*, w: Suchodolski B. (red.), *Alternatywna pedagogika humanistyczna*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wydawnictwo PAN, Wrocław, Warszawa, Kraków 1990.
- Krąpiec M.A., Kamiński S., Zdybicka Z.J., Jaroszyński P., *Wprowadzenie do filozofii*, Redakcja Wydawnictw Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, Lublin 1992.

- Krapiec M.A., *Idea postępu w krzywym zwierciadle ekologii*, w: Kyć S. (red.), *Kryzys idei postępu – wymiar ekologiczny, Humanizm ekologiczny vol. 2*, Wydawnictwa Uczelniane Politechniki Lubelskiej, Lublin 1993.
- Krapiec M.A., *Filozofia co wyjaśnia*, Lubelska Szkoła Filozofii Chrześcijańskiej, Lublin 1998.
- Krebs Ch. J., *Ekologia, eksperymentalna analiza rozmieszczenia i liczebności*, PWN, Warszawa 1996.
- Kretkowski K., *Ani kapitalizm, ani socjalizm?, Likwidacja bezrobocia strukturalnego wymaga zmian cywilizacyjnych, rozmowa z prof. Adamem Schafem*, w: „Przegląd” z 12 VI 2002.
- Krikke B., Zaworska-Matuga W., *Planowanie i wdrażanie polityki ochrony środowiska*, Oficyna Wydawnicza El-Press, Lublin 2001.
- Krishna-Hensel S.F., *Population and Urbanization in the Twenty-First Century: India's Megacities*, w: Baudot B., Moomaw W.R. (red.), *People and Their Planet: Searching for Balance*, Macmillan, Londyn 1999.
- Kruczek Z., Walas M., *Promocja i informacja turystyczna*, Proksenia, Kraków 2004.
- Kruszewski J., Kościk M., *Finansowanie ochrony środowiska w Polsce*, w: Jeżowski P. (red.), *Ochrona środowiska i ekorozwój*, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa 2000.
- Królikowski J.T., *Rozpoznawanie wartości krajobrazu kulturowego*, w: Szyszko J., Rylke J., Jeżowski P. (red.), *Ocena i wycena zasobów przyrodniczych*, Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2002.
- Kryteria i procedury uznania obiektu za pomnik historii*, oficjalna strona internetowa Krajowego Ośrodka Badań i Dokumentacji Zabytków, <http://www.kobidz.pl/app/site.php5/article/314/56.html> [stan z 30 I 2008 r.].
- Krzysztofek K., *Kultura polska wobec integracji europejskiej i globalnego społeczeństwa informacyjnego*, w: *Polska w Unii Europejskiej wobec wyzwań globalnego społeczeństwa informacyjnego, zapis debaty, która odbyła się na posiedzeniu plenarnym Komitetu „Polska w Zjednoczonej Europie” przy Prezydium Polskiej Akademii Nauk w siedzibie Fundacji Rektorów Polskich w dniu 16 czerwca 2004 r.*, Fundacja Rektorów Polskich, Instytut Wiedzy o Społeczeństwie, Warszawa 2004.
- Kubica J.F., Piechucki Z., *Główne zagrożenia ekologiczne Polski*, w: *Człowiek – Środowisko – Zdrowie*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wydawnictwo PAN, Warszawa 1991.
- Kubka J., *Między konsumpcjonizmem a ascetyzmem ekologicznym, problem ekologicznej jakości i ekologicznego stylu życia*, w: Tomczyk-Tolkacz J., Ptaszyńska A. (red.), *Jakość życia w perspektywie nauk humanistycznych, ekonomicznych i ekologii*, Katedra Zarządzania Jakością i Środowiskiem, Jelenia Góra 2003.
- Kucowski J., Laudyn D., Przekwas M., *Energetyka a ochrona środowiska*, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 1993.
- Kucharczyk M. (red.), *Współczesne problemy ochrony krajobrazu*, Zarząd Zespołu Lubelskich Parków Krajobrazowych, Lublin 2004.
- Kuczyński J. (red.), *Ziemia naszym domem*, Scholar, Warszawa 1996.
- Kuderowicz Z., *Odpowiedzialność za środowisko*, w: Prandecka B. (red.), *Interdyscyplinarne podstawy ochrony środowiska przyrodniczego, kompendium do nauczania i studiowania*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław, Warszawa, Kraków 1993.
- KULTURA 2000, decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady Europy nr 508/2000 r. ustanawiająca program.
- Kukułka J., *Internacjonalizacja problemów ekologicznych a kształtowanie ładu międzynarodowego*, w: Pałyga E.J. (red.), *Ekologia społeczna i współpraca międzynarodowa w zakresie ochrony środowiska*, Autonomiczny Komitet Ekspertów Ekologicznych, Warszawa 1992.
- Kupczyk R., *Społeczeństwo obywatelskie na tle rewolucji informacyjnej*, w: Piontek B., Piontek F. (red.), *Zarządzanie rozwojem: aspekty społeczne, ekonomiczne i ekologiczne*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2007.
- Kurnatowska A. (red.), *Ekologia, jej związki z różnymi dziedzinami wiedzy*, PWN, Warszawa-Lódź 1997.
- Kurzątkowski M., *Mały słownik ochrony zabytków*, Wydawnictwo Spotkania z zabytkami, Warszawa 1989.
- Kuźnicka B. (red.), *Ekologia człowieka. Historia i współczesność*, Instytut Historii Nauki PAN, Warszawa 1995.

- Kyć S. (red.), *Kryzys idei postępu, wymiar ekologiczny, Humanizm ekologiczny vol. 2*, Lublin 1993.
- Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change*, United Nations, Nowy Jork 1998.
- Kyoto Protocol, Status of Ratification*, http://unfccc.int/files/essential_background/kyoto_protocol/application/pdf/kpstats.pdf [stan z 31 XII 2007 r.].
- Lach J. (red.), *Dynamika zmian środowiska geograficznego po wpływie antropopresji*, Studio Createur, Kraków 2003.
- Lachowski K., *Sprzężenie zwrotne procesów globalnych*, w: „Transformacje” nr 1-4(47-50)/2006.
- Lafferty W.M., Meadowcroft J. (red.), *Implementing Sustainable Development, Strategies and Initiatives in High Consumption Societies*, Oxford University Press, Nowy Jork 2000.
- Lafferty W.H., Meadowcroft J., *Patterns of Governmental Engagement*, w: Lafferty W.H., Meadowcroft J. (red.), *Implementing Sustainable Development, Strategies and Initiatives in High Consumption Societies*, Oxford 2000.
- Lang S., *U.S. Floating in Stinky Problem: Manure Pollution*, w: „Desert New” nr z 29 kwietnia 1998 r.
- Laszlo C., *The Sustainable Company, How to Create Lasting Value Through Social and Environmental Performance*, Island Press, Waszyngton, Covelo, Londyn 2005, s. 17-27.
- Laszlo E., *Goal for Mankind, a Report to the Club of Rome on the New Horizons of Global Community*, Dutton, Nowy Jork 1977.
- Latawiec A., *Człowiek w kontekście idei zrównoważonego rozwoju*, w: Pawłowski A. (red.), *Filozoficzne, społeczne i ekonomiczne zrównoważonego rozwoju, Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN, vol. 26, Komitet Inżynierii Środowiska*, Lublin 2004.
- Lawrence R.F., Thomas W.L., *The Equator Principles and Project Finance: Sustainability in Practice?*, w: „American Bar Association Journal of Natural Resources and Environment” jesień 2004.
- Lean G., Hinrichsen D., *Atlas of the Environment*, Harper Perennial, Nowy Jork 1992.
- Legocki A.B., *Ziemia na rozdrożu – wyzwania i dylematy ery biologii*, w: „Nauka” nr 4/2006.
- Leistrizt F.L., *Economic and Fiscal Impact Assessment*, w: Vanclay F., Bronstein D.A. (red.), *Environmental and Social Impact Assessment*, Wiley & Sons., Chichester, Nowy Jork, Brisbane, Toronto, Singapur 1995.
- Lemański J.F., Kulke W., Kersten G., Kościelniak S., Glowik P., Zabawa S. (red.) *Zanieczyszczenia cywilizacyjne*, Zakład Poligraficzny Moś & Łuczak, Poznań 1997.
- Lenart W., *Zakres możliwej współpracy Białorusi, Litwy, Polski, Rosji i Ukrainy i w dziedzinie gospodarki przestrzennej, zrównoważonego rozwoju oraz promocji regionalnej z uwzględnieniem założeń Zielonych Płuc Europy*, Fundacja Zielone Płuca Polski, <http://www.fzpp.pl/assets/files/Referat%20WL.doc> [stan z 30 I 2008 r.].
- Leńkowa A., *Dzieje Ligi Ochrony Przyrody w Polsce*, LOP Zakład Zadrzewień i Zieleni, Warszawa 1968.
- Leńkowa A., *Ochrona przyrody w Polsce*, w: Leńkowa A. (red.), *Człowiek przeciwko sobie?*, PAX, Warszawa 1977.
- Leńkowa A. (red.), *Człowiek przeciwko sobie?*, PAX, Warszawa 1977.
- Leńkowa A., *Aby świat nie stał się pustynią, karty z historii ochrony przyrody, cz. 2*, KAW, Warszawa 1981.
- Leńkowa A., *Zarys historii ochrony przyrody*, w: Michajłow W. (red.), *Ochrona i kształtowanie środowiska przyrodniczego*, PWN, Warszawa 1987.
- Leopold A., *The Land Ethic*, w: Armstrong S.J., Botzler R.G. (red.), *Environmental Ethics, Divergence and Convergence*, McGraw-Hill Inc., Nowy Jork 1993.
- Leroy P., Nelissen N., *Social and Political Sciences of the Environment, Three Decades of Research in the Netherlands*, International Books, Utrecht 1999.
- Leszkowska A., *Pożegnanie optymizmu, z prof. Stefanem Kozłowskim z Państwowego Instytutu Geologicznego rozmawia Anna Leszkowska*, w: „Sprawy Nauki, Biuletyn Komitetu Badań Naukowych” nr 9(82)/2002.
- Leśniewska J., Czartoszewski J.W. (red.), *Edukacja w naturze, czyli jak pokochać, poznać, zrozumieć i chronić przyrodę, Edukacja Ekologiczna i Chrześcijaństwo t. 2*, Verbinum, Warszawa 2002.

- Lewan M., *Zarys dziejów turystyki w Polsce*, Proksenia, Kraków 2004.
- Lewandowski L., *Korzenie i tradycje Akademii Rolniczej we Wrocławiu*, strona internetowa Akademii, <http://www.ar.wric.pl/glos/75/historia.html> [stan z 30 VI 2007 r.].
- Leva Ch. E. Di, *Sustainable Development and the World Bank's Millennium Development Goals*, w: „*American Bar Association Journal of Natural Resources and Environment*”, jesień 2004.
- The Library of Congress*, dział *Yellowstone*, <http://memory.loc.gov/ammem/gmdhtml/yehtml/yeabout.html> [stan z 30 VI 2007 r.].
- The Life and Legacy of Rachel Carson*, <http://www.rachelcarson.org> [stan z 30 VI 2007 r.].
- Lin G.T.R., *Empirical Measurement of Sustainable Welfare from the Perspective of Extended Genuine Savings*, w: „Sustainable Development” vol. 15/2007.
- Lipietz A., *Enclosing the Global Commons: Global Environmental Negotiations in a North-South Conflictual Approach*, w: Bhaskar V., Glyn A. (red.), *The North, The South, and the Environment*, St. Martin's Press, Nowy Jork 1995.
- Lipińska B., *Kultura użytkowania przestrzeni – degradacja krajobrazu wiejskiego*, w: Liżewska I., Knercer W. (red.), *Zachowane-ocalone, o krajobrazie kulturowym i sposobach jego kształtowania*, Stowarzyszenie BK Borussia, Olsztyn 2003.
- Lipton M., *Accelerated Resource Degradation by Agriculture in Developing Countries, The Role of Population Change and Responses to it*, w: Vosti S.A., Reardon T. (red.), *Agroecological Perspective*, John Hopkins University Press, Baltimore 1997.
- Liro A. (red.), *Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET – POLSKA*, Fundacja IUCN Poland, Warszawa 1995.
- The Lisbon Strategy*, http://europa.eu/scadplus/glossary/lisbon_strategy_en/htm [stan z 30 VI 2007 r.].
- Lisicka H., *Rozwój organizacji ekologicznych w Polsce w latach dziewięćdziesiątych jako przejaw kształtowania świadomości ekologicznej*, w: Papuziński A. (red.), *Polityka – ekologia – kultura, społeczne przesłanki i przejawy kryzysu ekologicznego*, Wyższa Szkoła Pedagogiczna w Bydgoszczy, Bydgoszcz 2000.
- Lisicka H., *Polityka w ochronie środowiska w polityce państwa*, w: Papuziński A. (red.), *Polityka ekologiczna III Rzeczypospolitej*, Akademia Bydgoska im. Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2000.
- Lisicka H., *Organizacje ekologiczne a prawo*, w: Bukowski Z. (red.), *Księga Pamiątkowa Profesora Ryszarda Paczuskiego*, Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa, Stowarzyszenie Wyższej Użyteczności Dom Organizatora, Toruń 2004.
- Lisiecka H., Macek I., Radecki W. (red.), *Leksykon ochrony środowiska – prawo i polityka*, Towarzystwo Nauk Prawa Ochrony Środowiska, Wrocław 1999.
- Lisiecka H. (red.), *Ochrona środowiska w polityce*, Towarzystwo Nauk Prawa Ochrony Środowiska, Wrocław 1999.
- Lisowska A., *Prawne podstawy ochrony środowiska Unii Europejskiej*, w: Papuziński A. (red.), *Polityka ekologiczna III Rzeczypospolitej*, Akademia Bydgoska im. Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2000.
- List apostolski papieża Jana Pawła II ogłaszający św. Franciszka z Asyżu patronem ekologów*, w: Napiórkowski C., Koc W. (red.), *Chronić, by przetrwać*, Wydawnictwo Ojców Franciszkanów, Niepokalanów 1992.
- List pasterski Episkopatu Polski na temat ochrony środowiska z 1989 r.* w: Napiórkowski C., Koc W. (red.), *Chronić, by przetrwać*, Wydawnictwo Ojców Franciszkanów, Niepokalanów 1992.
- Liszewski D., *Kategoria czasu w polityce i ekologii*, w: Papuziński A. (red.), *Polityka – ekologia – kultura, społeczne przesłanki i przejawy kryzysu ekologicznego*, Wyższa Szkoła Pedagogiczna, Bydgoszcz 2000.
- Liszewski D., *Etyczne podstawy rozwoju zrównoważonego*, w: „Problemy Ekorozwoju” vol. 2, nr 1/2007.
- Littig B., Griesler E., *Social Sustainability: A Catchword Between Political Pragmatism and Social Theory*, w: „International Journal of Sustainable Development” vol. 8, nr 1-2/2005.
- Liu F., *Environmental Justice Analysis, Theories, Methods, and Practice*, Lewis Publishers, Boca Raton, London, New York, Waszyngton 2001.

- Livermann D.M., Hanson M.E., Brown B.J., Merideth Jr. R.W., *Global Sustainability: Toward Measurement*, w: „Environmental Management” nr 12/1988.
- Living Planet Report 2006*, WWF, Gland 2006.
- Liżewska I., Knercer W. (red.), *Zachowane-ocalone, o krajobrazie kulturowym i sposobach jego kształtowania*, Stowarzyszenie BK Borussia, Olsztyn 2003.
- Lorens P., *Zrównoważony rozwój a system zarządzania przestrzenią*, w: Pawłowski A., Dudzińska M.R. (red.), *Zrównoważony rozwój w polityce i badaniach naukowych, Zeszyty naukowe Komitetu Człowiek i Środowisko przy prezydium PAN vol. 29*, Politechnika Lubelska 2001.
- Lothigius J., *Conserving Biodiversity Helps in Fight Against Poverty*, w: „Enviro” nr 19/1995.
- Lovelock J., *Gaia: A New Look at Life on Earth*, Oxford University Press, Oxford 1989.
- Lovelock J., *The Ages of Gaia: a Biography of our Living Earth*, W.W. Norton, Nowy Jork, Londyn 1995.
- Lovins A.B., *Soft Energy Paths, Toward A Durable Peace*, Friends of Earth International, Penguin Books, Londyn 1977.
- Lovins L.H., *Natural Capitalism: Path to Sustainability?*, w: „Natural Resources and Environment, American Bar Association Journal” jesień 2004.
- Luken R.A., *Where is Developing Country Industry in Sustainable Development Planning?*, w: „Sustainable Development” vol. 14/2006.
- Luken R.A., Hesp P., *The Contribution of Six Developing Countries's Industry to Sustainable Development*, w: „Sustainable Development” vol. 15/2007.
- Luttwak E., *Turbo-Capitalism: Winners and Losers in the Global Economy*, Harper Collins, Nowy Jork 1999.
- Łapiński J., *Technika w perspektywie rozwoju, pozytywny i negatywny walor postępu technicznego*, w: Pollo I., Kozak Z.M. (red.), *Technika szansą czy zagrożeniem (aspekty techniczne), Humanizm ekologiczny vol. 4B*, Wydawnictwa Uczelniane Politechniki Lubelskiej, Lublin 1996.
- Łapiński J., Abdurakhmanov G., *Rozwój myśli ekologicznej w Polsce i Rosji – wybrane aspekty*, KUL, Lublin 2005.
- Łapiński J.L., *Krajobraz kulturowy a kształtowanie przestrzenne*, w: Kozłowski S., Legutko-Kobus P. (red.), *Planowanie przestrzenne – szanse i zagrożenia społeczno-środowiskowe*, KUL, Lublin 2007.
- Łastowski K., *Historyczno-filozoficzne przesłanki idei ekofilozoficznych*, w: Papuzinski A. (red.), *Polityka – ekologia – kultura, społeczne przesłanki i przejawy kryzysu ekologicznego*, Wyższa Szkoła Pedagogiczna w Bydgoszczy, Bydgoszcz 2000.
- Łaszczok A., *Europejskie Stowarzyszenie Miast i Regionów propagujących ideę rozwoju zrównoważonego i trwałego*, w: Piontek B., Piontek F. (red.), *Zarządzanie rozwojem: aspekty społeczne, ekonomiczne i ekologiczne*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2007.
- Łoś M.J., *Perspektywy użytkowania obszarów o dużych walorach przyrodniczych*, w: Radwan S., Lorkiewicz Z., *Problemy ochrony i użytkowania obszarów wiejskich o dużych walorach przyrodniczych*, Wydawnictwo UMCS, Lublin 2000.
- Łuczka-Bakuła M., *Szanse i bariery rolnictwa ekologicznego*, w: „Aura” nr 12/92.
- Łoziński K., *Zaproszenie dla Greenpeace*, w: „Gazeta Wyborcza” nr z 18 października 1995 r.
- Łuczka-Bakuła W., *Czynniki warunkujące proekologiczne zmiany w modelu konsumpcji*, w: „Człowiek i Przyroda” 4/1996.
- Ługowska D., *Współczesne miasta w świetle idei zrównoważonego rozwoju*, w: Pawłowski A. (red.), *Filozoficzne, społeczne i ekonomiczne uwarunkowania zrównoważonego rozwoju, Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN vol. 26*, Komitet Inżynierii Środowiska, Lublin 2004.
- Łukomski J., *Podstawy chrześcijańskiej etyki środowiska naturalnego*, w: Dołęga J.M., Czartoszewski J.W. (red.), *Ochrona środowiska w filozofii i teologii*, Wydawnictwo Akademii Teologii Katolickiej, Warszawa 1999.
- Łukomski J., *Wartości ekologiczne jako element kultury ekologicznej*, w: Czartoszewski J.W. (red.), *Etyka środowiskowa wyzwaniem XXI wieku, Chrześcijaństwo i Edukacja Ekologiczna t. 3*, Verbinum, Warszawa 2002.

- Machaczka-Świadek A., *Globalizacja w architekturze, styl międzynarodowy – początki globalizacji architektury współczesnej*, w: Glišński J. (red.), *Teka Komisji Architektury Urbanistyki i Studiów Krajobrazowych Pan, Oddział w Lublinie, vol. II*, Lublin 2006.
- Machińska H. *Polityka ekologiczna Wspólnoty Europejskiej*, w: „Biuletyn” nr 5/1993, Centrum Europejskie Uniwersytetu Warszawskiego.
- Maciak F., *Ochrona i rekultywacja środowiska*, Wydawnictwo SGGW, Warszawa 1996.
- Maciejczak M., Metera D., *Rolnictwo ekologiczne w nowych krajach członkowskich Unii Europejskiej – pierwszy krok po akcesji*, w: IUCN, *Bezpieczeństwo żywności w nowych krajach członkowskich, wdrażanie acquis communautaire, dialog z rolnikami i konsumentami*, IUCN European Programme Office for Central Europe, Warszawa 2005.
- Maciuszek J., *Metody oceny jakości życia*, w: Wawak T. (red.), *Spoleczna, ekonomiczna i konsumencka ocena jakości*, EJB, Kraków 1997.
- Mackenzie F.T., Mackenzie J.A., *Our Changing Planet, An Introduction to Earth System Science and Global Environmental Change*, Prentice Hall Inc., New Jersey 1995.
- Mackenzie A., Ball A.S., Virdee S.R., *Ekologia, krótkie wykłady*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000.
- Maćkow J., Paczosa A., Skirmuntt G., *Eko-generacja przyszłości*, Wydawnictwo Naukowe Śląsk, Katowice, Warszawa 2004.
- Madej T., *Zrównoważony i trwały rozwój w wybranych strategiach rozwoju regionalnego w Polsce*, w: Piontek F. (red.), *Ekonomia a rozwój zrównoważony, tom II: wdrażanie*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 2001.
- Making Development Sustainable, The World Bank Group and the Environment*, World Bank, Waszyngton 1994.
- Makomaska-Juchiewicz M., Perzanowska J., *Ogólne zalecenia dla ochrony siedlisk oraz gatunków zwierząt (poza ptakami) i roślin wymienionych w załącznikach I i II Dyrektywy Siedliskowej przewidywane na terenach Specjalnych Obszarów Ochrony sieci NATURA 2000 w Polsce*, <http://www.natura2000.mos.gov.pl> [stan z 30 VI 2007 r.].
- Malik K., *Ekonomiczno-ekologiczna efektywność gospodarowania w warunkach rynkowych*, w: Piontek F. (red.), *Ekonomia a rozwój zrównoważony, tom I: teoria i kształcenie*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 2001.
- Małyszka B., Surma I., Frąk M., *Przewodnik terenowy – ścieżki dydaktyczne po Dąbrowicy*, Dąbrowica 2001.
- Mann H., Moltke K. von, *NAFTA's Chapter 11*, International Institute for Sustainable Development, Ottawa 1999.
- Margul T., *Religia a przestrzeń i krajobraz. Kurs geografii religii dla studentów religioznawstwa i geografii*, Uniwersytet Jagielloński, Kraków 1986.
- Marshall J.D., Toffel M.W., *Framing the Elusive Concept of Sustainability: A Sustainability Hierarchy*, w: „Environmental Science & Technology” vol. 39, no 3/2005.
- Marten G.G., *Human Ecology, Basic Concepts for Sustainable Development*, Earthscan, Londyn 2001.
- Mariański J., *Problemy ekologiczne w społecznym nauczaniu kościoła*, w: Pawłowski L., Zięba S. (red.), *Humanizm ekologiczny t. 1: Jakiej filozofii potrzebuje ekologia, ochrona przyrody a ochrona człowieka*, Wydawnictwa Uczelniane Politechniki Lubelskiej, Lublin 1992.
- Mariański J., *Konsumpcjonizm w świetle społecznego nauczania Kościoła*, w: „Człowiek i Przyroda” 1/1994.
- Martin H.P., Schumann H., *Pułapka globalizacji, atak na demokrację i dobrobyt*, Wydawnictwo Dolnośląskie, Wrocław 1999.
- Martinez-Alier J., *From Political Economy to Political Ecology*, w: Harris J.M., Wise T.A., Gallagher K.P., Goodwin N.R. (red.), *A Survey of Sustainable Development, Social and Economic Dimensions, Frontier Issues in Economic Thought*, Island Press, Waszyngton, Covelo, Londyn 2001.
- Marzec A., *Światowa konferencja klimatyczna na Bali*, w: „Czysta Energia” nr 1/2008.
- Masclat J.C., *Wspólnota Europejska a środowisko naturalne, konferencja w Angers, tomy I-II*, Towarzystwo Naukowe Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, Lublin 1999.

- Mason J. (red.), *Highlights in Environmental Research, Professorial Inaugural Lectures at Imperial College*, Imperial College Press, Londyn 2000.
- Matczak P., *Problemy ekologiczne jako problemy społeczne*, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 2000.
- Matysiak A., *Celowość tworzenia ścieżek dydaktycznych*, w: Leśniewska J., Czartoszewski J.W. (red.), *Edukacja w naturze, czyli jak pokochać, poznać, zrozumieć i chronić przyrodę, Edukacja ekologiczna i chrześcijaństwo*, t. 2, Verbinum, Warszawa 2002.
- May R.M., *Ile gatunków zamieszkuje Ziemię?*, w: „Świat Nauki” nr 12(16)/1992.
- Mayor F., Binde J., *The World Ahead: Our Future in the Making*, Zed Books & UNESCO Publishing, Londyn 2001.
- Mayoux L., *What Is Micro-Enterprise Development for Women? Widening the Agenda*, w: *From Vicious To Vicious Circles? Gender and Micro-Enterprise Development*, United Nations Research Institute for Social Development, Genewa 1995.
- Melsen A.G. van, *Filozofia przyrody*, PAX, Warszawa 1963.
- Malinowski A., Strzałko J., *Antropologia*, PWN, Warszawa, Poznań 1985.
- Matuszewska E., *Deklaracje międzynarodowe w dziedzinie zrównoważonej konsumpcji*, w: „Człowiek i Przyroda” nr 4/1996.
- Matysiak J., *Człowiek a ład przestrzeni*, w: Chmielewski T.J. (red.), *Nowa jakość krajobrazu: Ekologia – Kultura – Technika, Zeszyty naukowe Komitetu Człowiek i Środowisko przy prezydium PAN*, vol. 36, Komitet Człowiek i Środowisko PAN, Warszawa, Lublin 2004.
- Mazurkiewicz J., *Skończoność przyrody i dominacja postaw konsumpcyjnych*, w: „Aura” 6/1995.
- Mazurski K.R., *Miejsce i rola agroturystyki we współczesnej turystyce*, w: Czartoszewski J.W., Grzegorzewicz E., Świdorski A.W. (red.), *Problemy XXI wieku: prawo ochrony środowiska, edukacja środowiskowa i agrobiznes*, Wydawnictwo Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa 2005.
- Meadows D.H., Meadows D.L., Behrens W.W., *The Limits to Growth*, Universe Books, Nowy Jork 1972.
- Meadows D.H., Meadows D.L., Behrens W.W., *Granice wzrostu, raport dla Klubu Rzymskiego*, PWE, Warszawa 1973.
- Meadows D.H., Meadows D.L., Randers J., *Przekraczanie granic. Globalne załamanie, czy bezpieczna przyszłość*, Centrum Uniwersalizmu, Warszawa 1995.
- Meadows D.H., Randers J., Meadows D.L., *Limits to Growth, The 30-Years Update*, Chelsea Green Publishing Company, Vermont 2004.
- Metzner-Szigeth A., *Różnorodność kulturowa, zrównoważony rozwój i europejskie społeczeństwo wiedzy*, Banse G., Kiepas A. (red.), *Zrównoważony rozwój: od naukowego badania do politycznej strategii*, Edition Sigma, Berlin 2005.
- Mersarovic M., Pestel E., *Mankind at the Turning Point*, Dutton, Nowy Jork 1975.
- Mersarovic M., Pestel E., *Ludzkość w punkcie zwrotnym*, PWE, Warszawa 1977.
- Meuleman L., Niestroy I., Hey C. (Red.), *Environmental Governance in Europe*, Lemma Publishers, Utrecht 2003.
- Michael A.J., Butler C.D., Folke C., *New Visions for Addressing Sustainability*, w: „Science” vol. 302/2003.
- Michelsen G., *Kształcenie dla zrównoważonego rozwoju: polityka – teoria – praktyka*, w: Banse G., A. Kiepas A. (red.), *Zrównoważony rozwój: od naukowego badania do politycznej strategii*, Edition Sigma, Berlin 2005.
- Michalski M., *Problem zagrożeń ekologicznych w nauce społecznej kościoła katolickiego*, w: Tyburski W. (red.), *Ekonomia, ekologia, etyka*, Universitas Nicolai Copernici, Toruń 1996.
- Michalski M., *Kryzys w etyce a etyka środowiskowa*, w: Tyburski W. (red.), *Etyka środowiskowa, teoretyczne i praktyczne implikacje*, Top Kurier, Toruń 1998.
- Michna W., *Ochrona gleb*, w: Prandecka B. (red.), *Interdyscyplinarne podstawy ochrony środowiska przyrodniczego, kompendium do nauczania i studiowania*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław, Warszawa, Kraków 1993.

- Micklethwait J., Wooldridge A., *A Future Perfect: The Challenge and Hidden Promise of Globalization*, Crown Business, Nowy Jork 2000.
- Michajłow W., *Sozologia i problemy środowiska życia człowieka*, Ossolineum, Wrocław, Warszawa, Kraków, Gdańsk 1975.
- Michajłow W. (red.), *Ochrona i kształtowanie środowiska przyrodniczego*, PWN, Warszawa 1978.
- Michałowski A., *Krajobraz kulturowy jako dobro społeczne*, w: Michałowski A. (red.), *Krajobraz kulturowy Łodzi i województwa łódzkiego w nauczaniu młodzieży*, Ośrodek Ochrony Zabytkowego Krajobrazu, Warszawa 2002.
- Michnowski L., *Jak żyć?, Ekorozwój albo...*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 1995.
- Michnowski L., *O potrzebie budowy informacyjnych podstaw trwałego rozwoju w polskiej, europejskiej i światowej społeczności*, w: Pawłowski A. (red.), *Filozoficzne i społeczne uwarunkowania zrównoważonego rozwoju*, Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN vol. 16, Komitet Inżynierii Środowiska, Lublin 2003.
- Michnowski L., *Globalizacja inkluzywna jako warunek trwałego rozwoju*, w: Pawłowski A. (red.), *Filozoficzne, społeczne i ekonomiczne uwarunkowania zrównoważonego rozwoju*, Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN vol. 26, Komitet Inżynierii Środowiska, Lublin 2004.
- Michnowski L., *Potrzeba redefinicji rozwoju gospodarczego w świetle konferencji OECD*, w: „Przyszłość: świat – Europa – Polska, Biuletyn Komitetu Prognoz Polska 2000 Plus przy Prezydium PAN” nr 2/12/2005.
- Michnowski L., *Jak zwiększyć dalekowzroczność i elastyczność Państwa Polskiego i Unii Europejskiej – za lat 50, czyli jutro*, w: „Forum Klubowe” nr 3(17)/2004.
- Michnowski L., *Ekohumanizm i trwały rozwój a koncepcja cywilizacji życia i miłości Jana Pawła II*, w: Skowroński A. (red.), *Rozmaitości ekofilozofii*, „Episteme 57”, Wydawnictwo Wszechnicy Mazurskiej, Olecko 2006.
- Michnowski L., *Spółczesność przyszłości a trwały rozwój*, Komitet Prognoz Polska 2000 Plus przy prezydium PAN, Warszawa 2007.
- Mihelcic J.R., Philips L.D., Watkins D.W., *Integrating a Global Perspective into Education and Research: Engineering International Sustainable Development*, w: „Environmental Engineering Science” vol. 23 3/2006.
- Micińska M., *Rola i pozycja prawna społeczeństwa oraz jego organizacji w dziedzinie ochrony środowiska w świetle najnowszych polskich regulacji prawnych*, w: Równy K., Jabłoński J. (red.), *Zasada zrównoważonego rozwoju w prawie i praktyce ochrony środowiska*, Wydawnictwo Prywatnej Wyższej Szkoły Businessu i Administracji, Warszawa 2002.
- MicMichael A.J., Butler C.D., Folke C., *New Visions for Addressing Sustainability*, w: „Science” vol. 302/2003.
- Mierziński A., *1000 słów o ekologii i ochronie środowiska*, Bellona, Warszawa 1991
- Mikilewicz J., Cieśliński J., *Wybrane zagadnienia ekologicznej gospodarki energią*, IMP PAN, Gdańsk 1996.
- Miklaszewski R., *Ochrona wód*, w: Prandecka B., *Interdyscyplinarne podstawy ochrony środowiska przyrodniczego, kompendium do nauczania i studiowania*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław, Warszawa, Kraków 1993.
- Millenium Declaration*, <http://www.un.org/millennium/declaration/area552e.htm> [stan z 30 VI 2007].
- Millennium Development Goals Report* <http://www.un.org/millenniumgoals/documents.html> [stan z 30 VI 2007].
- Miłkowski M., *Analiza wykorzystania źródeł energii odnawialnej do zasilania odbiorców w ramach lokalnego rynku energii*, w: „Rynek Energii” nr 1(56)/2005.
- Minisch J., *Ekologiczne sterowanie w służbie zrównoważonego rozwoju*, w: Buczkowski P. (red.), *Polityka lokalna w zakresie ochrony środowiska*, Uniwersytet Adama Mickiewicza, Poznań 1995.
- Mizera A., *Wzajemna symbioza, czy destrukcja?*, w: „Aura” nr 2/2006.
- Mizieliński B., *Wybrane problemy inżynierii środowiska wewnętrznego*, w: Pawłowski L. (red.), *Inżynieria środowiska, stan obecny i perspektywy rozwoju*, Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN, vol. 9, Politechnika Lubelska, Lublin 2002.

- Moberg A., *Before and After Chernobyl, Nuclear Power in Crisis, A Country by Country Report*, Team Offset, Malmo 1986.
- Moffatt I., *Ecological Footprints and Sustainable Development*, w: „Ecological Economics” nr 32/2000.
- Moffat I., *Sustainable Development: Principles, Analysis and Policies*, The Phatrenon Publishing Group, Nowy Jork, Londyn 1996.
- Monedinaire G., *Unia Europejska a ochrona środowiska: polityka informacyjna i udział społeczeństwa w procesach decyzyjnych*, w: Masclet J.C. (red.), *Wspólnota Europejska a środowisko naturalne, konferencja w Angers, tom II*, Towarzystwo Naukowe Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, Lublin 1999.
- Monhemius A.J., *Man, Materials and Environment*, w: Mason J. (red.), *Highlights in Environmental Research, Professorial Inaugural Lectures at Imperial College*, Imperial College Press, Londyn 2000.
- Moń R., *Trzy koncepcje etyki odpowiedzialności*, w: Sareło Z. (red.), *Meandry etyki*, „Episteme 17”, Wydawnictwo Wszechnicy Mazurskiej, Olecko 2001.
- Morawski L., *Główne problemy współczesnej filozofii prawa*, LexisNexis, Warszawa 1999.
- Mosiej J., *Poland – The Largest Agricultural Producer in the Region*, w: Bodin B., Ebbersten S. (red.), *Food and Fibres, Sustainable Agriculture, Forestry and Fishery*, Baltic University Press, Uppsala 1997.
- Moskwa J., *Rola i zasady projektowania ścieżek dydaktycznych*, w: „Zielony Biuletyn” 2/2005.
- Moss D., Davies C., Roy D., *CORINE Biotopes Sites, Database Status and Perspectives*, European Topic Centre on Nature Conservation, European Environment Agency 1995, <http://reports.eea.europa.eu/92-9167-054-5/en> [stan z 30 VI 2007].
- Mossakowska E., *Zmiany poziomu i struktury zatrudnienia ludności na obszarach wiejskich w Polsce*, w: „Stowarzyszenie Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu, Roczniki Naukowe”, tom VII, zeszyt 4.
- Mucha-Leszko B. (red.), *Współczesna gospodarka światowa, główne centra gospodarcze*, UMCS, Lublin 2005.
- Mucha-Leszko B., *Rozwój powiązań w gospodarce światowej – etapy globalizacji i regionalizacji procesów gospodarczych*, w: Mucha-Leszko B. (red.), *Współczesna gospodarka światowa, główne centra gospodarcze*, UMCS, Lublin 2005.
- Mucha-Leszko B., *Unia Europejska w systemie gospodarki globalnej*, w: Mucha-Leszko B. (red.), *Współczesna gospodarka światowa, główne centra gospodarcze*, UMCS, Lublin 2005.
- Muller J.M., *PEER – europejska perspektywa w badaniach środowiskowych i badaniach nad zrównoważonym rozwojem*, w: Banse G., Kiepas A. (red.), *Zrównoważony rozwój: od naukowego badania do politycznej strategii*, Edition Sigma, Berlin 2005.
- Munda G., *Environmental Economics, Ecological Economics and the Concept of Sustainable Development*, w: „Environmental Values” nr 6/1997.
- Myers N., *The Sinking Ark, A New Look at the Problem of Disappearing Species*, Pergamon Press, Oxford, Nowy Jork, Toronto, Sydney, Paryż, Frankfurt 1986.
- Myers L. (red.), *Ziemia, atlas zarządzania planetą*, Bis, Gdańsk 1997.
- Myczkowski Z., *Ochrona przyrody i ochrona zabytków – konflikt czy współdziałanie*, w: Pawłowska K. (red.), *Architektura krajobrazu a planowanie przestrzenne, podręcznik dla studentów wyższych szkół technicznych*, Politechnika Krakowska, Kraków 2001.
- Myga-Piątek U. (red.), *Krajobraz kulturowy, idee, problemy, wyzwania*, Wydział Nauk o Ziemi Uniwersytetu Śląskiego, Sosnowiec 2001.
- Myśliwski G., *Człowiek średniowiecza wobec czasu i przestrzeni*, Krupski i S-ka, Warszawa 1999.
- Naess A., *Ecology, Community & Lifestyle, Outline of an Ecosophy*, Cambridge University Press, Cambridge 1993.
- Nagpal T., Foltz C. (red.), *Choosing Our Future, Visions of a Sustainable World*, World Resource Institute, Baltimore 1995.
- Nalborczyk E., *Rolnicza energetyka*, w: „Academia, Magazyn Polskiej Akademii Nauk” nr 3(7)/2005.
- Napiórkowski C., Koc W. (red.), *Chronić, by przetrwać*, Wydawnictwo Ojców Franciszkanów, Niepokalanów 1992.
- Narodowa strategia ochrony środowiska na lata 2000-2006*, Rada Ministrów, Warszawa 2000.

- Narodowa Strategia Rozwoju Kultury na lata 2004-2013*, Ministerstwo Kultury, Warszawa 2003.
- Narodowa Strategia Rozwoju Zrównoważonego*, <http://www.nsrr.gov.pl/NSRR+20012006/> [stan z 30 VI 2007 r.].
- Narodowa Strategia Spójności – Narodowe strategiczne ramy odniesienia 2007 – 2013*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2006.
- Narodowy plan rozwoju*, Rada Ministrów, Warszawa 2003.
- Narodowy program edukacji ekologicznej – Program wykonawczy do Narodowej strategii edukacji ekologicznej oraz warunki jego wdrożenia*, Ministerstwo Środowiska Warszawa 2001.
- Natura 2000, Europejska sieć ekologiczna*, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2002.
- NATURA 2000*, w: „Biuletyn Ministerstwa Środowiska – Środowisko i Rozwój” nr 5/2004.
- NATURA 2000*, Ministerstwo Środowiska, <http://natura2000.mos.gov.pl/natura2000/pl/listy.pdf> [stan z 30 VI 2007 r.].
- Nawrocki J., *Ochrona środowiska w zrównoważonym rozwoju*, maszynopis wystąpienia w posiadaniu autora pracy.
- Nawrocki S., *Rolnictwo a ochrona środowiska*, wykład inauguracyjny wygłoszony w Akademii Rolniczej w Lublinie w dniu 4 października 1995 r. z okazji Inauguracji Roku Akademickiego i nadania tytułu *dr h.c. tej uczelni*, Akademia Rolnicza, Lublin 1995.
- The Need For Change, the Legacy of TMI: Report of the President's Commission on the Accident at Three Miles Island*, The Commission on the Accident, Waszyngton 1979.
- Netboy A., *The Atlantic Salmon, a Vanishing Species?*, w: „IUCN Bulletin, New Series” 12/8/1968.
- New Details on Japan Nuclear Accident* w: „Science Daily” nr z 6 grudnia 1999 r.
- Newman L., *The Virtuous Cycle: Incremental Changes and a Process-Based Sustainable Development*, w: „Sustainable Development” nr 15/2007.
- Ney R., *Energetyka w świetle wymogów zrównoważonego rozwoju*, w: Pawłowski A., Dudzińska M.R. (red.), *Zrównoważony rozwój w polityce i badaniach naukowych*, Zeszyty naukowe Komitetu Człowiek i Środowisko przy prezydium PAN vol. 29, Politechnika Lubelska 2001.
- Ney R., *O wsparcie nauki dla zrównoważonego rozwoju*, w: „Nauka” 2/1994.
- Ney B., Ciołkosz A., Marcinkowski R., Kozubek E., Malko D. (red.), *Aktualne i perspektywiczne problemy nauk o Ziemi i nauk górniczych*, Warszawska Drukarnia Naukowa PAN, Warszawa 2007.
- Ney R., *Gospodarka surowcami mineralnymi, badania poznawcze i aspekty praktyczne*, w: Ney B., Ciołkosz A., Marcinkowski R., Kozubek E., Malko D. (red.), *Aktualne i perspektywiczne problemy nauk o Ziemi i nauk górniczych*, Warszawska Drukarnia Naukowa PAN, Warszawa 2007.
- Niestroy I., *Sustaining Sustainability, a Benchmark Study on National Strategies Towards Sustainable Development and the Impact of Councils in 9 EU Member States*, EEAC Den Haag 2005.
- Niewiadomski Z., *Kierunki przemian polskiego systemu prawnego w sferze zagospodarowania i planowania przestrzennego*, Ekspertyza wykonana na zlecenie Departamentu Polityki Regionalnej w MGIP, maszynopis w posiadaniu autora.
- Nikitorowicz J., *Rodzina w procesie kształtowania tożsamości kulturowej w dobie regionalizacji i globalizacji*, w: Tyska Z. (red.), *Współczesne rodziny polskie – ich stan i kierunek przemian*, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 2001.
- Nilsson L., Persson P.O., Ryden L., Darozhka S., A. Zaliauskiene, *Cleaner Production, Technologies and Tools for Resource Efficient Production*, The Baltic University Press, Uppsala 2007.
- Norton B.G., *Environmental Ethics and Weak Anthropocentrism*, w: Armstrong S.J., Botzler R.G. (red.), *Environmental Ethics, Divergence and Convergence*, McGraw-Hill Inc., Nowy Jork 1993.
- Nowacki W., Sijko D., *Teologiczne podstawy odpowiedzialności za środowisko w nauczaniu papieża Jana Pawła II*, w: Dołęga J.M. (red.), *Solidarni z nauczaniem Jana Pawła II*, „Episteme 1”, Wydawnictwo Wszechnicy Mazurskiej, Olecko 1999.
- Nowacki K., *Nowa Ustawa – Prawo ochrony środowiska – sui generis konstytucja w systemie prawnym ochrony środowiska w Polsce i w procesie integracji z Unią Europejską*, w: Bukowski Z. (red.), *Księga Pamiątkowa Profesora Ryszarda Paczuskiego*, Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa, Stowarzyszenie Wyższej Użyteczności Dom Organizatora, Toruń 2004.
- Nowacki K., *Prawnomiędzynarodowe aspekty ochrony środowiska*, w: Boć J., Nowacki K., Samborska-Boć E. (red.), *Ochrona środowiska*, Kolonia Limited, Wrocław 2005.

- Nowa Karta Ateńska 2003. Wizja miast w XXI wieku*, Europejska Rada Urbanistów, Lizbona 2003.
- Nowak S. (red.), *Wizje człowieka i społeczeństwa w teoriach i badaniach naukowych*, Warszawa 1984.
- Nowak W.M., *Wyjaśniająca metoda historii filozofii – założenia i odmiany*, w: *Duch historii, Lubelskie odczyty filozoficzne, zbiór 9*, KUL, Lublin 2005.
- Nowak J.J., *Prawodawstwo ochrony przyrody w Polsce*, w: Michajłow W. (red.), *Ochrona i kształtowanie środowiska przyrodniczego*, PWN, Warszawa 1987.
- Nowak W., Stachel A.A., *Ocena możliwości korzystania z energii wiatru w Polsce na tle krajów Europy i Świata*, <http://www.fundacjarozwoju.szczecin.pl/biuro/teksty2/FRPZ%20-%20Referat%20Nowak+Stachel.pdf> [stan z 30 VI 2007].
- Nowak Z., *Koncepcja czystszej produkcji jako strategia zrównoważonego rozwoju przedsiębiorstw w Polsce*, w: Kramer M., Urbaniec M., Kryński A. (red.), *Międzynarodowe zarządzanie środowiskiem, tom II, instrumenty i systemy zarządzania*, C.H. Beck, Warszawa 2004.
- Nowak Z., *Czystsza produkcja, strategia zrównoważonego rozwoju sektora produkcji i usług – polski przykład*, Banse G., Kiepas A. (red.), *Zrównoważony rozwój: od naukowego badania do politycznej strategii*, Edition Sigma, Berlin 2005.
- No Water, no Future*, w: *Environmental Science & Technology* nr 1/2004.
- Nowe życie pod starymi dachami*, w: Liżewska I., Knercer W. (red.), *Zachowane-ocalone, o krajobrazie kulturowym i sposobach jego kształtowania*, Stowarzyszenie BK Borussia, Olsztyn 2003.
- Nowicka Z. (red.), *Biosphere Reserves on Borders*, National UNESCO-MAB Committee of Poland, PAN, Warszawa 2000.
- Nowicki M., Ribbe L., *Problemy ekorozwoju Polski*, Agencja Reklamowo-Wydawnicza A. Grzegorzczak, Warszawa 2001.
- Nowicki M., *Perspektywy wykorzystania odnawialnych źródeł energii w Polsce*, w: „Państwowa Rada Ochrony Środowiska, Ministerstwo Środowiska, Biuletyn” nr 2, Warszawa 2003.
- Obrębska-Starkel B., Starkel L., *Efekt cieplarniany a globalne zmiany środowiska przyrodniczego*, w: *Zeszyty Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN* nr 4, IGiPZ PAN, Warszawa 1991.
- Obrębska-Starkelowa B., *Efekt cieplarniany a zmiany klimatu*, w: Starkel L. (red.), *Globalne zmiany środowiska naturalnego wyzwaniem dla ludzkości*, Secesja, Kraków 1992.
- Ochrona i inżynieria środowiska, zrównoważony rozwój, Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN, vol. 25*, Szkoła Ochrony i Inżynierii Środowiska im. W. Goetla, Kraków 2004.
- Ochrona Polskiej Przyrody*, dysk CD-ROM, Regionalny Ośrodek Edukacji Ekologicznej, Kraków 2000.
- Ochrona środowiska 2005, informacje i opracowania statystyczne*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2005.
- Ochrona środowiska 2006, informacje i opracowania statystyczne*, Zakład Wydawnictw Statystycznych, Warszawa 2006.
- Ochrona środowiska w sejmie*, w: „Aura” nr 6/99.
- Odnowiona strategia UE dotycząca trwałego rozwoju*, http://ec.europa.eu/sustainable/renewed_eu_sds_pl.pdf [stan z 30 VI 2007 r.].
- OECD in Figures, Statistics in the Member Countries*, OECD 2006.
- Olejnisk S., *Ochrona środowiska, problem sumienia*, w: Napiórkowski C., Koc W. (red.), *Chronić, by przetrwać*, Wydawnictwo Ojców Franciszkanów, Niepokalanów 1992.
- Ołuj D., Hołuj A., *Funkcjonowanie powiatowych i gminnych funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej*, w: „Problemy Ekologii” vol. 8 nr 1/2004.
- O’Neill P., *Chemia środowiska*, PWN, Warszawa, Wrocław 1997.
- O’Riordan T., *Environmentalism*, Pion Limited, London 1981.
- O’Riordan T., Cameron J., *Interpreting the Precautionary Principle*, Earthscan Publications Ltd., Londyn 1994.
- Orłowski T., *Cele i idee Listy Światowego Dziedzictwa UNESCO*, w: Bujak A., *Światowe Dziedzictwo, Polska na liście UNESCO*, Biały Kruk, Kraków 2004.
- Orr B., *The Global Economy*, New University Press, Nowy Jork 1992.

- Oasmańczyk E.J., *Encyklopedia ONZ i stosunków międzynarodowych*, Wiedza Powszechna, Warszawa 1982.
- Oсотowicz E., *Nowi sygnatariusze międzynarodowej deklaracji CP-UNEP*, w: „Czystsza Produkcja i Eko-zarządzanie” nr 2(33)/2005.
- Ortolano L., Shepherd A., *Environmental Impact Assessment*, w: Vanclay F., Bronstein D.A. (red.), *Environmental and Social Impact Assessment*, Wiley & Sons., Chichester, Nowy Jork, Brisbane, Toronto, Singapur 1995.
- Our Common Future, The Report of the World Commission on Environment and Development*, Oxford University Press, Nowy Jork 1987.
- An Overview by the World Commission on Environment and Development*, <http://www.un-documents.net/ocf-ov.htm#1.2> [stan z 30 VI 2007 r.].
- Ozorkowski M., *Teologiczne podstawy kultury ekologicznej*, w: Dołęga J.M. (red.), *Podstawy kultury ekologicznej, w: Zeszyty naukowe Komitetu Człowiek i Środowisko przy prezydium PAN vol. 32*, Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa 2002.
- Paczuski R., *Prawo ochrony środowiska*, Oficyna wydawnicza Branta, Bydgoszcz 1996.
- Paczuski R., *Zrównoważony rozwój jako zadanie współczesnego państwa oraz rola polityki i prawa w jego realizacji*, w: Kowalkowski A. i Żygadło M. (red.), *Planowanie, zarządzanie i ochrona środowiska*, Wydawnictwo Politechniki Świętokrzyskiej, Kielce 1998.
- Paczuski R., *Zrównoważony rozwój a stosunek polityki do prawa w świetle polskiej praktyki legislacyjnej*, w: Równy K., Jabłoński J. (red.), *Zasada zrównoważonego rozwoju w prawie i praktyce ochrony środowiska*, Wydawnictwo Prywatnej Wyższej Szkoły Businessu Administracji, Warszawa 2002.
- Paczuski R., *Prawne aspekty rozwoju rolnictwa ekologicznego w Polsce z uwzględnieniem celów i założeń Agendy 21 oraz procesów harmonizacji polskiego ustawodawstwa ze standardami UE*, w: K. Równy, J. Jabłoński (red.), *Zasada zrównoważonego rozwoju w prawie i praktyce ochrony środowiska*, Wydawnictwo Prywatnej Wyższej Szkoły Businessu i Administracji, Warszawa 2002.
- Page T., *On the Problem of Achieving Efficiency and Equity, Intergenerationally*, w: „Land Economics” 73, 4/1997.
- Pająk T., *Podstawowe uwarunkowania procesu współspalania odpadów w piecach cementowych*, w: *VI seminarium paliwa alternatywne w przemyśle cementowym – zrównoważony rozwój*, materiały seminaryjne, Warszawa 2004, maszynopis.
- Pajda R., *Uwarunkowania wdrażania ekorozwoju w układzie lokalnym*, w: Poskrobko B. (red.), *Stewrowanie ekorozwojem, tom II: zarządzanie w warunkach ekorozwoju*, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok 1998.
- Pałubska P., *O krajobrazie kulturowym*, w: „Zieleń Miejska” nr 4 (7)/2007.
- Pałyga E.J. (red.), *Ekologia społeczna i współpraca międzynarodowa w zakresie ochrony środowiska*, Autonomiczny Komitet Ekspertów Ekologicznych, Warszawa 1992.
- Papuziński A., *Metafizyczne dziedzictwo nauki jako problem filozofii ekologii*, w: Tyburski W. (red.), *Ekofilozofia i bioetyka, Materiały VI Polskiego Zjazdu Filozoficznego w Toruniu 5-9 września 1995 r.*, Top Kurier, Toruń 1996.
- Papuziński A., *Życie – Nauka – Ekologia. Prelegomena do kulturalistycznej filozofii ekologii*, Wydawnictwa Uczelniane WSP, Bydgoszcz 1998.
- Papuziński A., *Ochrona środowiska jako wartość realizowana w ramach systemu politycznego*, w: Lisiecka H. (red.), *Ochrona środowiska w polityce*, Towarzystwo Nauk Prawa Ochrony Środowiska, Wrocław 1999.
- Papuziński A. (red.), *Wprowadzenie do filozoficznych problemów ekologii*, WSP, Bydgoszcz 1999.
- Papuziński A., *Ekofilozofia jako filozofia ekologii holistycznej*, w: Dołęga J.M., Czartoszewski J.W. (red.), *Ochrona środowiska w filozofii i teologii*, Wydawnictwo Akademii Teologii Katolickiej, Warszawa 1999.
- Papuziński A. (red.), *Polityka, ekologia, kultura – społeczne przesłanki i przejawy kryzysu ekologicznego*, Wydawnictwo Uczelniane Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Bydgoszczy, Bydgoszcz 2000.

- Papuziński A., *Strategia edukacji ekologicznej, a naukowy obraz świata*, w: Papuzinski A. (red.), *Polityka – ekologia – kultura, społeczne przesłanki i przejawy kryzysu ekologicznego*, Wyższa Szkoła Pedagogiczna w Bydgoszczy, Bydgoszcz 2000.
- Papuziński A. (red.), *Polityka ekologiczna III Rzeczypospolitej*, Akademia Bydgoska im. Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2000.
- Papuziński A., *Edukacja ekologiczna jako instrument polityki ekologicznej, uwagi na marginesie Narodowej strategii edukacji ekologicznej: Przez edukację do zrównoważonego rozwoju*, w: Papuziński A. (red.), *Polityka ekologiczna III Rzeczypospolitej*, Akademia Bydgoska im. Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2000.
- Papuziński A., Hull Z. (red.), *Wokół Eko-Filozofii, Księga jubileuszowa ofiarowana profesorowi Henrykowi Skolimowskiemu dla uczczenia siedemdziesięciolecia urodzin*, Akademia Bydgoska im. Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2001.
- Papuziński A., *Idea filozofii a eko-filozofia*, w: Papuziński A., Hull Z. (red.), *Wokół Eko-Filozofii, Księga jubileuszowa ofiarowana profesorowi Henrykowi Skolimowskiemu dla uczczenia siedemdziesięciolecia urodzin*, Akademia Bydgoska im. Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2001.
- Papuziński A., *Edukacja ekologiczna jako element polityki ekologicznej państwa*, w: Czartoszewski J.W. (red.), *Edukacja ekologiczna na progu XXI wieku*, Verbinum, Warszawa 2001.
- Papuziński A., *Rozwój zrównoważony w świetle dokumentów normatywnych polskiej polityki ekologicznej*, w: Abdank-Kozubski A., Czartoszewski J.W. (red.), *Humanistyczny profil ochrony środowiska*, Wydawnictwo Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa 2003.
- Papuziński A., *Filozoficzne aspekty zasady zrównoważonego rozwoju a Iusticia Socialis*, w: Pawłowski A. (red.), *Filozoficzne, społeczne i ekonomiczne zrównoważonego rozwoju, Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN, vol. 26*, Komitet Inżynierii Środowiska, Lublin 2004.
- Papuziński A., *Interpretacje zasady zrównoważonego rozwoju w polskiej literaturze naukowej*, w: Banse G., Kiepas A. (red.), *Zrównoważony rozwój: od naukowego badania do politycznej strategii*, Edition Sigma, Berlin 2005.
- Papuziński A., *Historyczne a współczesne metody i cele ochrony przyrody*, w: Skowroński A. (red.), *Rozmaitości ekofilozoficzne, „Episteme 57”*, Wydawnictwo Wszechnicy Mazurskiej, Olecko 2006.
- Papuziński A., *Świadomość ekologiczna w świetle teorii i praktyki*, w: „Problemy Ekorozwoju” vol. 1 no 1/2006.
- Papuziński A., *Filozoficzne aspekty zrównoważonego rozwoju – wprowadzenie*, w: „Problemy Ekorozwoju” vol. 1 nr 2/2006.
- Papuziński A., *Filozofia zrównoważonego rozwoju jako subdyscyplina badań filozoficznych*, w: „Problemy Ekorozwoju” vol. 2 no 2/2007.
- Papuziński A., *The Philosophical Dimension to the Principle of Sustainable Development in the Polish Scientific Literature*, w: „Sustainable Development”, vol. 16 no 2/2008.
- Paryjczak T., Lewicki A., Zaborski M., *Zielona Chemia*, Polska Akademia Nauk, Oddział w Łodzi, Komisja Ochrony Środowiska, Agencja Reklamowo-Promocyjna Pretekst, Łódź 2005.
- Paryjczak T., *Promowanie zrównoważonego rozwoju przez Zieloną Chemię część 1*, w: „Problemy Ekorozwoju” vol. 3 nr 1/2008.
- Paryjczak T., *Promowanie zrównoważonego rozwoju przez Zieloną Chemię część 2*, w: „Problemy Ekorozwoju” vol. 3 nr 1/2008.
- Pasierbiak P., Kuśpit J., *Rozwój wymiany handlowej między Stanami Zjednoczonymi i Unią Europejską w warunkach współpracy transatlantyckiej*, w: Mucha-Leszko B. (red.), *Współczesna gospodarka światowa, główne centra gospodarcze*, UMCS, Lublin 2005.
- Paszek Z., *Wobec największych zagrożeń*, Towarzystwo Wolnej Wszechnicy Polskiej, Oddział Krakowski, Kraków 1988.
- Paweł VI, *Populorum progresio*, w: „Znak” nr 7-9/1982.
- Pawlaczyk P., Kepel A., Jaros R., Dzieciołowski R., Wyklęgała P., Szubert A., Sidło P.O., *Propozycja optymalnej sieci obszarów Natura 2000 w Polsce – „Shadow List”, Szczegółowa analiza wdrożenia Dyrektywy siedliskowej, syntetyczne ujęcie wdrożenia Dyrektywy Ptasiej*, WWF Polska, Warszawa 2004.

- Pawlikowski J.G., *O lice ziemi, wybór pism Jana Gwalberta Poniatońskiego*, Wydawnictwo Państwowej Rady Ochrony Przyrody, Warszawa 1938.
- Pawłowska K. (red.), *Architektura krajobrazu a planowanie przestrzenne, podręcznik dla studentów wyższych szkół technicznych*, Politechnika Krakowska, Kraków 2001.
- Pawłowska K., Swaryczewska M., *Ochrona dziedzictwa kulturowego, Zarządzanie i partycypacja społeczna*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2002.
- Pawłowska K., Skrzyńska A., *Partycypacja społeczna dla architektów krajobrazu – komunikacja między projektantami a użytkownikami, negocjacje, konflikty*, w: Kozłowski S., Legutko-Kobus P. (red.), *Planowanie przestrzenne – szanse i zagrożenia społeczno-środowiskowe*, KUL, Lublin 2007.
- Pawłowska M., *Możliwość zmniejszenia emisji metanu z wysypisk na drodze jego biochemicznego utleniania w rekultywacyjnym nadkładzie glebowym – badania modelowe*, Wydawnictwo Politechniki Lubelskiej, Lublin 1999.
- Pawłowski A., Pawłowska M., *Stan wiedzy o środowisku studentów pierwszych lat kierunków technicznych i przyrodniczych*, w: Dudzińska M.R., Pawłowski L. (red.), *Materiały z III Ogólnopolskiej Konferencji Ochrona Środowiska w Nauczaniu i Wychowaniu*, Wydawnictwa Uczelniane Politechniki Lubelskiej, Lublin 1994.
- Pawłowski A., Pawłowska M., *Postawa ekologiczna studentów kierunków przyrodniczych i technicznych*, w: Dudzińska M.R., Pawłowski L. (red.), *Materiały z III Ogólnopolskiej Konferencji Ochrona Środowiska w Nauczaniu i Wychowaniu*, Wydawnictwa Uczelniane Politechniki Lubelskiej, Lublin 1994.
- Pawłowski A., *Wpływ człowieka na przyrodę w oczach młodzieży szkół średnich*, w: Dudzińska M.R., Pawłowski L. (red.), *Ochrona środowiska w nauczaniu i wychowaniu*, Środkowo-Europejski Instytut Badań nad Środowiskiem, Lublin 1993.
- Pawłowski A., *Postrzeganie etycznych uwarunkowań ochrony środowiska przez uczniów szkół średnich*, Środkowo-Europejski Instytut Badań nad Środowiskiem, Lublin 1993.
- Pawłowski A., *Etyczne uwarunkowania ochrony środowiska a młodzież*, w: „Aura” nr 8/1994.
- Pawłowski A., *Perception of Environmental Problems by Young People in Poland*, w: „Environmental Education Research”, vol. 2, no. 3/1996.
- Pawłowski A., *Perception of Environmental Problems by Young People in Poland (Artykuł w języku chińskim)*, w: „Environmental Education” 1/1998.
- Pawłowski A., *Odpowiedzialność człowieka za przyrodę, Humanizm ekologiczny vol. 5*, Wydawnictwa Uczelniane Politechniki Lubelskiej, Lublin 1999.
- Pawłowski A., *Technika – za i przeciw*, w: Zięba S., Pawłowski A. (red.), *Technika szansą czy zagrożeniem (aspekty filozoficzne)*, *Humanizm ekologiczny vol. 4A*, Wydawnictwa Uczelniane Politechniki Lubelskiej, Lublin 1996.
- Pawłowski A., *Technika – szansą czy zagrożeniem?*, w: „Aura” 3/1997.
- Pawłowski A., *Etyka środowiskowa*, w: „Aura” 8/1998.
- Pawłowski A., *Ekologia – kultura – rodzina*, w: Dołęga J.M., Czartoszewski J.W. (red.), *Rodzina ludzka w nauce i kulturze*, „Episteme 8”, Wydawnictwo Wszechnicy Mazurskiej, Olecko 2000.
- Pawłowski A., *Dylematy etyki środowiskowej*, w: Buszewski B. (red.), *Ochrona środowiska na uniwersyteckich studiach przyrodniczych*, Universitas Nicolai Copernici, Toruń 2000.
- Pawłowski A., *Perspectives of Sustainable Development in Roztocze Region*, w: Dudzińska M.R., Pawłowski A. (red.), *Sustainable Development – an European View, Zrównoważony rozwój – europejska perspektywa*, *Zeszyty naukowe Komitetu Człowiek i Środowisko przy prezydium PAN vol. 27*, Lublin 2000.
- Pawłowski A., *Perspektywy kolei jako ekologicznego środka transportu w powiecie lubaczowskim*, Jarosz A., Michałowski A. (red.), *Problemy ochrony środowiska przyrodniczego i dziedzictwa kulturowego na pograniczu polsko-ukraińskim, region Roztocza, tom II*, Wydawnictwo Naukowe Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Jarosławiu, Lubaczów 2001.
- Pawłowski A., *Człowiek – technika – ekofilozofia*, w: Dołęga J.M., Czartoszewski J.W., Skowroński A. (red.), *Ochrona środowiska społeczno-przyrodniczego w filozofii i ekologii*, Wydawnictwo Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa 2001.

- Pawłowski A., Dudzińska M.R. (red.), *Zrównoważony rozwój w polityce i badaniach naukowych, Zeszyty naukowe Komitetu Człowiek i Środowisko PAN vol. 29*, Komitet Człowiek i Środowisko PAN, Lublin 2001.
- Pawłowski A., *Dylematy rozwoju zrównoważonego*, w: Pawłowski A., Dudzińska M.R. (red.), *Zrównoważony rozwój w polityce i badaniach naukowych, Zeszyty naukowe Komitetu Człowiek i Środowisko PAN vol. 29*, Komitet Człowiek i Środowisko PAN, Lublin 2001.
- Pawłowski A., *Edukacja ekologicznie w rodzinie – uwagi do dyskusji*, w: Czartoszewski J.W. (red.), *Etyka środowiskowa wyzwaniem XXI wieku, Chrześcijaństwo i Edukacja Ekologiczna t. 3*, Verbinum, Warszawa 2002.
- Pawłowski A., *Przyroda – człowiek – technika, kształtowanie się koncepcji rozwoju zrównoważonego w perspektywie historycznej*, w: Dudzińska M.R., Pawłowski A., Pawłowski L. (red.), *I kongres inżynierii środowiska – referaty problemowe, Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN vol. 12*, Komitet Inżynierii Środowiska, Lublin 2002.
- Pawłowski A., *Ochrona zabytków kultury i sztuki, a ochrona „zabytków” przyrody – wybrane zagadnienia*, w: Dołęga J.M. (red.), *Podstawy kultury ekologicznej, Zeszyty naukowe Komitetu Człowiek i Środowisko przy prezydium PAN vol. 32*, Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie, Warszawa 2002.
- Pawłowski A., *Etyka środowiskowa, a rozwój zrównoważony*, w: Czartoszewski J.W. (red.), *Etyka środowiskowa wyzwaniem XXI wieku, Chrześcijaństwo i edukacja ekologiczna vol. 3*, Verbinum, Warszawa 2002.
- Pawłowski A., *Introducing Sustainable Development – a Polish Perspective*, w: Pawłowski L., Dudzińska M.R., Pawłowski A. (red.), *Environmental Engineering Studies, Polish Research on the Way to the EU*, Kluwer Academic/Plenum Press, Nowy Jork, Boston, Dordrecht, Londyn, Moskwa 2003.
- Pawłowski A. (red.), *Filozoficzne i społeczne uwarunkowania zrównoważonego rozwoju, Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN, vol. 16*, Komitet Inżynierii Środowiska, Lublin 2003.
- Pawłowski A., *O potrzebie sformułowania kompleksowej wizji zrównoważonego rozwoju*, w: Pawłowski A. (red.), *Filozoficzne i społeczne uwarunkowania zrównoważonego rozwoju, Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN, vol. 16*, Komitet Inżynierii Środowiska, Lublin 2003.
- Pawłowski A., *Ścieżki dydaktyczne jako element edukacji dla zrównoważonego rozwoju*, w: Pawłowski A. (red.), *Filozoficzne i społeczne uwarunkowania zrównoważonego rozwoju, Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN, vol. 16*, Komitet Inżynierii Środowiska, Lublin 2003.
- Pawłowski A., *Pojęcie jakości życia w oczach młodzieży* w: Tomczyk-Tołkacz J., Ptaszyńska A. (red.), *Jakość życia w perspektywie nauk humanistycznych, ekonomicznych i ekologii*, Katedra Zarządzania Jakością i Środowiskiem, Jelenia Góra 2003.
- Pawłowski A. (red.), *Filozoficzne, społeczne i ekonomiczne uwarunkowania zrównoważonego rozwoju, Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN vol. 26*, Komitet Inżynierii Środowiska, Lublin 2004.
- Pawłowski A., *Wielowymiarowość rozwoju zrównoważonego*, w: Pawłowski A. (red.), *Filozoficzne, społeczne i ekonomiczne uwarunkowania zrównoważonego rozwoju, Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN vol. 26*, Komitet Inżynierii Środowiska, Lublin 2004.
- Pawłowski A., Pawłowski L., *Realizacja zasady zrównoważonego rozwoju w przemyśle cementowym, w: Ochrona i inżynieria środowiska, zrównoważony rozwój*, Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN, vol. 25, Szkoła Ochrony i Inżynierii Środowiska im. W. Goetla, Kraków 2004.
- Pawłowski A., *Edukacja środowiskowa – wymiar praktyczny*, w: Siepak J., Boszke L. (red.), *Ochrona środowiska na uniwersyteckich studiach przyrodniczych*, Betagraf, Słubice 2005.
- Pawłowski A., *Edukacja środowiskowa dla zrównoważonego rozwoju – wybrane problemy*, w: Czartoszewski J.W., Grzegorzewicz E., Świdorski A.W. (red.), *Problemy XXI wieku, prawo ochrony środowiska, edukacja środowiskowa i agrobiznes*, Wydawnictwo Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa 2005.
- Pawłowski A., *The Historical Aspect to the Shapping of the Sustainable Development Concept*, w: Pawłowski L., Dudzińska M.R., Pawłowski A. (red.), *Environmental Engineering*, Taylor & Francis Group, Londyn 2006.

- Pawłowski A., *Wielowymiarowość zrównoważonego rozwoju*, w: „Problemy Ekorozwoju” vol. 1 nr 1/2006.
- Pawłowski A., *Roztocze Środkowe – przewodnik nie tylko dla turystów*, Wydawnictwo Naukowe Turystyczne i Edukacyjne, Mielec 2006.
- Pawłowski A., *Bariery we wprowadzaniu zrównoważonego rozwoju – spojrzenie ekofilozofa*, w: „Problemy Ekorozwoju” vol. 2 nr 1/2007.
- Pawłowski A., *Turystyka dla zrównoważonego rozwoju – przykład Roztocza*, w: Kozłowski S., Haładaj A. (red.), *Rozwój zrównoważony na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym – doświadczenia polskie i możliwości ich zastosowania na Ukrainie*, Katolicki Uniwersytet Lubelski, Lubelska Szkoła Biznesu Sp z o.o. Fundacji Rozwoju KUL, Lublin 2006.
- Pawowski A., Pawłowski L., *Zrównoważony rozwój we współczesnej cywilizacji, część 1: środowisko a zrównoważony rozwój*, w: „Problemy Ekorozwoju” vol. 3 nr 1/2008.
- Pawłowski A., *How Many Dimensions Does Sustainable Development Have?*, w: „Sustainable Development” vol. 16 nr 2/2008, Wiley & Sons.
- Pawłowski A., *Podstawy ochrony środowiska*, skrypt przygotowywany do druku.
- Pawłowska K., *Idea swojskości krajobrazu kulturowego*, w: Myga-Piątek U. (red.), *Krajobraz kulturowy, idee, problemy, wyzwania*, Wydział Nauk o Ziemi Uniwersytetu Śląskiego, Sosnowiec 2001.
- Pawłowski L., Kozak Z. (red.), *Chemiczne zagrożenia środowiska w Polsce*, Politechnika Lubelska, Lublin 1989.
- Pawłowski L., Kozak Z., *Edukacja ekologiczna*, w: B. Suchodolski (red.), *Alternatywna pedagogika humanistyczna*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wydawnictwo PAN, Wrocław, Warszawa, Kraków 1990.
- Pawłowski L., Kozak Z. (red.), *Chemiczne zagrożenia środowiska w Polsce*, reprint: Środkowo-Europejski Instytut Badań nad Środowiskiem, Lublin 1992.
- Pawłowski L., Zięba S. (red.), *Jakiej filozofii potrzebuje ekologia, ochrona przyrody a ochrona człowieka, Humanizm ekologiczny vol. 1*, Lublin 1992.
- Pawłowski L., Pawłowski A., *Sustainable Technology for Water Resources Management*, w: Dudzińska M.R., Pawłowski A. (red.), *Sustainable Development – an European View, Zrównoważony rozwój – europejska perspektywa, Zeszyty naukowe Komitetu Człowiek i Środowisko przy prezydium PAN vol. 27*, Komitet Człowiek i Środowisko PAN, Lublin 2000.
- Pawłowski L. (red.), *Inżynieria środowiska, stan obecny i perspektywy rozwoju, Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN, vol. 9*, Politechnika Lubelska, Lublin 2002.
- Pawłowski L., Dudzińska M.R., Pawłowski A. (red.), *Environmental Engineering Studies, Polish Research on the Way to the EU*, Kluwer Academic/Plenum Press, Nowy Jork, Boston, Dordrecht, Londyn, Moskwa 2003.
- Pawłowski L., Dudzińska M.R., Pawłowski A. (red.), *Environmental Engineering*, Taylor & Francis Group, Londyn 2006.
- Pawłowski L., Rosik-Dulewska C., *Inżynieria środowiska a nauki o Ziemi i nauki górnicze*, w: Ney B., Ciołkosz A., Marcinkowski R., Kozubek E., Malko D. (red.), *Aktualne i perspektywiczne problemy nauk o Ziemi i nauk górniczych*, Warszawska Drukarnia Naukowa PAN, Warszawa 2007.
- Pawłowski L., *Słowo wstępne*, w: Anielak A.M. (red.), *Polska inżynieria środowiska – informator, Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN vol. 38*, Komitet Inżynierii Środowiska PAN, Lublin 2007.
- Pawłowski L., *Environmental Engineering in the Protection and Management of the Human Environment*, w: Pawłowski L., Dudzińska M.R., Pawłowski A. (red.), *Environmental Engineering*, Taylor & Francis Group, Londyn 2007.
- Payer C., *The World Bank, A Critical Analysis*, Monthly Review Press, Nowy Jork 1982.
- Penc J., *Strategiczny system zarządzania. Holistyczne myślenie o przyszłości. Formułowanie myśli i strategii*, Placet, Warszawa 2001.
- Petrusewicz K., Pieczyńska E., *Dotychczasowe osiągnięcia i perspektywy rozwoju nauk ekologicznych w Polsce*, w: „Wiadomości Ekologiczne” t. 19, z. 4, 1973.
- Pęski W., *Zarządzanie zrównoważonym rozwojem miast*, Arkady, Warszawa 1999.

- PICTURE (Pro-active Management of the Impact of Cultural Tourism Upon Urban Resources and Economies)*, <http://www.picture-project.com> [stan z 31 I 2008 r.].
- Pfahl S., *Institutional Sustainability*, w: „International Journal of Sustainable Development” vol. 8 nos. 1-2/2005.
- Piątek Z., *Dylematy etyki środowiskowej*, w: Tyburski W. (red.), *Ekofilozofia i bioetyka, Materiały VI Polskiego Zjazdu Filozoficznego w Toruniu 5-9 września 1995 r.*, Top Kurier, Toruń 1996.
- Piątek Z., *Etyka środowiskowa, nowe spojrzenie na miejsce człowieka w przyrodzie*, Uniwersytet Jagielloński, Księgarnia Akademicka, Kraków 1998.
- Piątek Z., *Etyka odpowiedzialności Hansa Jonasa a etyka środowiskowa*, w: Tyburski W. (red.), *Etyka środowiskowa, teoretyczne i praktyczne implikacje*, Top Kurier, Toruń 1998.
- Piątek Z., *Bioetyka wobec wyzwań globalizacji*, w: „Problemy Ekologii” vol. 10 nr 3/2006.
- Piątek Z., *Filozoficzne podłoże zrównoważonego rozwoju*, w: „Problemy Ekorozwoju” vol. 2 nr 1/2007.
- Piątek Z., *Pawi ogon, czyli o biologicznych uwarunkowaniach kultury*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2007.
- Piątek Z., *Przyrodnicze i społeczno-historyczne warunki równoważenia ład ludzkiego świata*, w: „Problemy Ekorozwoju” vol. 2 nr 2/2007.
- Piątek Z., *Ecophilosophy as a Philosophical Underpinning of Sustainable Development*, w: „Sustainable Development” vol. 16 no 2/2008, Wiley and Sons.
- Piątek Z., *Ekofilozofia*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2008.
- Picht G., *Odwaga Utopii*, PIW, Warszawa 1981.
- Piesterzyński J., *Możliwości wykorzystania energii geotermalnej*, w: „Aura” nr 6/2004.
- Pietraś M., *Ochrona środowiska naturalnego w stosunkach międzynarodowych, Analiza struktury zjawiska*, w: Lisiecka H. (red.), *Ochrona środowiska w polityce*, Towarzystwo Nauk Prawa Ochrony Środowiska, Wrocław 1999.
- Pietraś M., *Zagraniczna polityka ekologiczna Polski w okresie transformacji systemowej*, w: Papużiński A. (red.), *Polityka ekologiczna III Rzeczypospolitej*, Akademia Bydgoska im. Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2000.
- Piontek A.M., *Kształtowanie ład społeczno-gospodarczego, zarys problemu na przykładzie Kodeksu Hammurabiego*, w: Piontek B., Piontek F. (red.), *Zarządzanie rozwojem: aspekty społeczne, ekonomiczne i ekologiczne*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2007.
- Piontek B., *Koncepcja rozwoju zrównoważonego i trwałego Polski*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002.
- Piontek B., *Rozwój zrównoważony i trwały w polskich reformach i procesach integracyjnych z UE*, w: Dudzińska M.R., Pawłowski A., Pawłowski L. (red.), *I kongres inżynierii środowiska – referaty problemowe, Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN vol. 12*, Komitet Inżynierii Środowiska, Lublin 2002.
- Piontek B., *Świadomość zintegrowana – nowa jakość w procesie kształcenia na rzecz rozwoju zrównoważonego i trwałego*, w: Borys T. (red.), *Rola wyższych uczelni w edukacji dla ekorozwoju*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 2003.
- Piontek B., Piontek F. (red.), *Zarządzanie rozwojem: aspekty społeczne, ekonomiczne i ekologiczne*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2007.
- Piontek F., Piontek B., *Rola i znaczenie techniki w procesie zrównoważonego rozwoju*, w: Zięba S., Pawłowski A. (red.), *Technika szansą czy zagrożeniem (aspekty filozoficzne), Humanizm ekologiczny vol. 4A*, Wydawnictwa Uczelniane Politechniki Lubelskiej, Lublin 1996.
- Piontek F. (red.), *Ekonomia a rozwój zrównoważony: część I: teoria i kształcenie*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 2001.
- Piontek F. (red.), *Ekonomia a rozwój zrównoważony, tom II: wdrażanie*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 2001.
- Piontek F., *Kontrowersje i dylematy wokół rozwoju zrównoważonego i trwałego*, w: Piontek F. (red.), *Ekonomia a rozwój zrównoważony, tom I: teoria i kształcenie*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 2001.

- Piontek F. (red.), *Kapitał ludzki w procesie globalizacji a w zrównoważonym rozwoju*, Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej, Wyższa Szkoła Ekonomii i Administracji w Bytomiu, Wisła 2002.
- Piontek F., *Sektorowość i integralność kapitału ludzkiego i przyrodniczego w procesie globalizacji a w rozwoju zrównoważonym i trwałym*, w: Piontek F. (red.), *Kapitał ludzki w procesie globalizacji a w zrównoważonym rozwoju*, Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej, Wyższa Szkoła Ekonomii i Administracji w Bytomiu, Wisła 2002.
- Piontek F., Piontek W., *Rachunek ekonomiczny w ochronie środowiska*, Wyższa Szkoła Ekonomii i Administracji, Bytom 2002.
- Piontek F., *Rola i znaczenie depozytu wartości dla zapewnienia rozwoju*, w: „Problemy Ekologii” vol. 7 nr 4/2003.
- Piontek F., *Globalizacja a rozwój zrównoważony i trwały*, w: „Problemy Ekologii” vol. 7 nr 1/2003.
- Piontek F., Piontek B., *Kategoria kapitału w warunkach zrównoważonego rozwoju i społeczeństwa wiedzy*, w: Poskrobko B., Kozłowski S. (red.), *Studia nad zrównoważonym rozwojem tom 1: zrównoważony rozwój – wybrane problemy teoretyczne i implementacja w świetle dokumentów Unii Europejskiej*, Komitet Człowiek i Środowisko PAN, Białystok, Warszawa 2005.
- Piontek F., Piontek B., *Kategoria „rozwój” w alternatywnych koncepcjach jego urzeczywistniania*, w: Piontek F., Czerny J. (red.), *Humanistyczne, ekonomiczne i ekologiczne aspekty kategorii „rozwój”*, *Zeszyty naukowe Komitetu Człowiek i Środowisko przy prezydium PAN vol. 40*, Komitet Człowiek i Środowisko PAN, Wyższa Szkoła Ekonomii i Administracji w Bytomiu, Warszawa, Bytom 2005.
- Piontek F., *Teoria rozwoju a personologiczna koncepcja teorii ekonomicznej*, w: Piontek B., Piontek F. (red.), *Zarządzanie rozwojem: aspekty społeczne, ekonomiczne i ekologiczne*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2007.
- Piontek J., Wiercińska A. (red.), *Człowiek w perspektywie ujęć biokulturowych*, UAM, Poznań 1993.
- Piotrowski K., Wiltowski T., Mondal K., Piotrowska A., *Energia wiatru – niszcząca siła przynosząca korzyść*, w: „Czysta Energia” nr 10/2005.
- Pinstrup-Andersen P., Pandaya-Lorch R., *Food Security and Sustainable Use of Natural Resources: A 2020 Vision*, w: „Ecological Economics” nr 26/1998.
- Plątej J., *Poziom dochodu narodowego a priorytety w rozwoju zrównoważonym*, w: Kozłowski S., Haładaj A. (red.), *Rozwój zrównoważony na szczeblu krajowym, regionalnym, lokalnym – doświadczenia polskie i możliwości ich zastosowania na Ukrainie*, Katolicki Uniwersytet Lubelski, Lubelska Szkoła Biznesu, Lublin 2006.
- Plątej J., *Bariery w osiągnięciu zrównoważonego rozwoju... ale czego?*, w: Giordano K., Legutko-Kobus P. (red.), *Możliwości międzynarodowej współpracy w dziedzinie ochrony środowiska i wdrażania zrównoważonego rozwoju w nowym okresie programowania Unii Europejskiej (2007-2013)*, Katolicki Uniwersytet Lubelski, Lubelska Szkoła Biznesu, Lublin 2007.
- Pleijel H., *Księga ekologii, wprowadzenie do podstaw ekologii*, Bałtycki Sekretariat w Polsce, Poznań, Inowrocław 1995.
- Pochluk R., Grudowski P., Szymański J., *Zasady wdrażania systemu zarządzania środowiskowego zgodnie z wymaganiami normy ISO 14001*, Ekokonsult, Gdańsk 1999.
- Podstawowe statystyki dotyczące działań organizacji pozarządowych w Polsce*, w: „Asocjacje – Forum Inicjatyw Społecznych” nr 49/1995.
- Poleszak J., Sobala J., *Przemysł cementowy – współistnienie ze środowiskiem*, w: Dudzińska M.R., Pawłowski A., Pawłowski L. (red.), *I kongres inżynierii środowiska – referaty problemowe, Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN vol. 12*, Komitet Inżynierii Środowiska, Lublin 2002.
- Polityka energetyczna Polski do roku 2025*, Rada Ministrów, Warszawa 2005.
- Polityka ekologiczna państwa*, Rada Ministrów, Warszawa 1990.
- I Polityka ekologiczna państwa*, Rada Ministrów, Warszawa 2000.
- Polityka ekologiczna państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010*, Rada Ministrów, Warszawa 2003.
- Polityce ekologicznej państwa na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014*, Rada Ministrów, Warszawa 2006.

- Poller T., *Bóg, człowiek, natura, problematyka ekologiczna w nauczaniu Jana Pawła II*, Text, Kraków 2001.
- Pollo I., *Kształtowanie się świadomości ekologicznej jako jeden z celów edukacji uniwersyteckiej*, w: Janiuk R.M., Pawłowski L. (red.), *Ochrona środowiska w nauczaniu i wychowaniu*, UMCS, Lublin 1986.
- Pollo I., *Postęp w perspektywie techniki*, Kyć S. (red.), *Kryzys idei postępu – wymiar ekologiczny, Humanizm ekologiczny vol. 2*, Wydawnictwa Uczelniane Politechniki Lubelskiej, Lublin 1993.
- Pollo I., Kozak Z.M. (red.) *Technika szansą czy zagrożeniem – aspekty techniczne, Humanizm ekologiczny vol. 4B*, Lublin 1996.
- Pollo I., *Technika jako system a środowisko*, w: Zięba S., Pawłowski A. (red.), *Technika szansą czy zagrożeniem (aspekty filozoficzne), Humanizm ekologiczny vol. 4A*, Wydawnictwa Uczelniane Politechniki Lubelskiej, Lublin 1996.
- Polska 2025. Długookresowa strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju*, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2000.
- Ponting C., *A Green History of the World: The Environment and the Collapse of Great Civilizations*, Penguin Books, Nowy Jork 1993.
- Popkin R.P., Stroll A., *Filozofia*, Zysk i S-ka, Poznań 1994.
- Porter A.L., *Technology Assessment*, w: Vanclay F., Bronstein D.A. (red.), *Environmental and Social Impact Assessment*, Wiley & Sons., Chichester, Nowy Jork, Brisbane, Toronto, Singapur 1995.
- Poskrobko B. (red.), *Środowisko a rozwój Polski, Deklaracja ekorozwoju przyjęta przez uczestników Międzynarodowej Konferencji na temat: Nowe rozwiązania instytucjonalne w ochronie środowiska, Białowieża 17-20 września 1990 r.*, Politechnika Białostocka, Warszawa, Białystok 1990.
- Poskrobko B. (red.), *Sterowanie ekorozwojem, tom I: teoretyczne aspekty ekorozwoju*, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok 1998.
- Poskrobko B. (red.), *Sterowanie ekorozwojem, tom II: zarządzanie w warunkach ekorozwoju*, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok 1998.
- Poskrobko B., *Kształtowanie polityki ekorozwoju*, w: Poskrobko B. (red.), *Sterowanie ekorozwojem, tom II: zarządzanie w warunkach ekorozwoju*, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok 1998.
- Poskrobko B., *Podstawy polityki ekologicznej*, w: Górka K., Poskrobko B. (red.), *Ochrona środowiska. Problemy społeczne, ekonomiczne i prawne*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1998.
- Poskrobko B., Kozłowski S. (red.), *Studia nad zrównoważonym rozwojem tom I: zrównoważony rozwój – wybrane problemy teoretyczne i implementacja w świetle dokumentów Unii Europejskiej*, Komitet Człowiek i Środowisko przy prezydium PAN, Białystok, Warszawa 2005.
- Poskrobko B., *Cykliczność, trwałość i równoważenie rozwoju*, w: Poskrobko B., Kozłowski S. (red.), *Studia nad zrównoważonym rozwojem, tom I: Zrównoważony rozwój – wybrane problemy teoretyczne i implementacja w świetle dokumentów Unii Europejskiej*, Komitet Człowiek i Środowisko przy prezydium PAN, Warszawa 2005.
- Poskrobko B., Oleńska J., *Regionalne i lokalne strategie rozwoju oraz trwałego i zrównoważonego rozwoju*, w: Piontek F. (red.), *Ekonomia a rozwój zrównoważony, tom II: wdrażanie*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 2001.
- Poskrobko B., *Cykliczność, trwałość i równoważenie rozwoju*, w: Poskrobko B., Kozłowski S. (red.), *Studia nad zrównoważonym rozwojem, tom I: Zrównoważony rozwój – wybrane problemy teoretyczne i implementacja w świetle dokumentów Unii Europejskiej*, Komitet Człowiek i Środowisko przy prezydium PAN, Białystok, Warszawa 2005.
- Poskrobko T., *Kapitał naturalny a ekonomia głównego nurtu*, w: „Ekonomia i Środowisko” nr 1(31)/2007.
- Ponczek E., *Demokracja w Polsce a determinanty społeczne, kulturowe i etyczne*, w: „Transformacje” nr 1-4(47-50)/2006.
- Postman N., *Technopol*, PIW, Warszawa 1995.
- Powszechna deklaracja praw człowieka*, dokument internetowy, http://www.unic.un.org.pl/prawa_czlowieka/dok_powszechna_deklaracja.php [stan z 30 VI 2007 r.].

- Powszechna encyklopedia PWN*, edycja CD-ROM, Warszawa 2007.
- Prandecka B.K., *Nauki ekonomiczne a środowisko przyrodnicze*, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1991.
- Prandecka B., *Ochrona środowiska i trwały rozwój jako przedmiot polityki globalnej i międzynarodowej*, w: Prandecka B. (red.), *Interdyscyplinarne podstawy ochrony środowiska przyrodniczego, kompendium do nauczania i studiowania*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław, Warszawa, Kraków 1993.
- Prandecka B., *Ochrona środowiska Ziemi jako podstawa strategii rozwoju*, w: Jeżowski P. (red.), *Ochrona środowiska i ekorozwój*, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa 2000.
- Prawie jak spam* w: „PC World Komputer” nr 2/2008.
- Preisner L., *Przeglądy środowiskowe jako metoda realizacji rozwoju zrównoważonego*, w: Piontek F. (red.), *Ekonomia a rozwój zrównoważony, tom II: wdrażanie*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 2001.
- Preisner L., Pindór T., *Przeglądy efektywności przemysłu i ochrony środowiska jako elementy restrukturyzacji przedsiębiorstw*, w: Piontek B., Piontek F. (red.), *Zarządzanie rozwojem: aspekty społeczne, ekonomiczne i ekologiczne*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2007.
- Programy Środowiskowe Komisji Europejskiej, <http://ec.europa.eu/environment/actionpr.htm> [stan z 30 VI 2007 r.].
- Protokół podzespołu ds. ekologii przy Okrągłym Stole*, w: *Okrągły Stół, Podstolik Ekologiczny po 15 latach*, Instytut na Rzecz Ekorozwoju, Warszawa 2004.
- Przeglądy Ekologiczne OECD: Polska – środowisko*, OECD, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2003.
- Przez edukację do zrównoważonego rozwoju, Narodowa strategia edukacji ekologicznej*, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2001.
- Ptak M., *Instrumenty ekonomiczne w Polsce i innych krajach OECD*, w: Borys T. (red.), *Zarządzanie jakością i środowiskiem*, Katedra Zarządzania Jakością i Środowiskiem, Jelenia Góra 2003.
- Pullin A.S., *Biologiczne podstawy ochrony przyrody*, PWN, Warszawa 2005.
- Puszkarski T., Puszkarska L. (red.), *Współczesne kierunki ekologii, ekologia behawioralna*, UMCS, Lublin 1997.
- Puszkarski T., Puszkarska L., Pawłowski A., *Ekologia dla inżynierów, wybrane zagadnienia*, Wydawnictwa Uczelniane Politechniki Lubelskiej, Lublin 1999.
- Półtorak M., *Zrównoważona produkcja i konsumpcja – zarządzanie środowiskiem, analiza cyklu życia*, w: „Czystsza Produkcja i Eko-zarządzanie” nr 4(39)/2006.
- Pyłka-Gutowska E., *Ekologia z ochroną środowiska*, Wydawnictwo Oświata, Warszawa 2000.
- Raciborski M., *Zabytki przyrody, wstępem i przypisami opatrzył Władysław Szafer*, Państwowa Rada Ochrony Przyrody, Kraków 1947.
- Radecki W., *Ochrona żubra w Puszczy Białowieskiej*, w: „Aura” nr 4/1989.
- Radecki W., *Uniwersał leśny Stanisława Augusta Poniatowskiego*, w: „Aura” nr 5/1989.
- Radecki W., *Narodziny nowoczesnej ochrony przyrody*, w: „Aura” nr 6/1989.
- Radecki W., *Ustawy Sejmu Galicyjskiego*, w: „Aura” nr 7/1989.
- Radecki W., *Polskie Towarzystwo Tatrzańskie i Polskie Towarzystwo Krajoznawcze*, w: „Aura” nr 9/89.
- Radecki W., *Tymczasowa Państwowa Komisja Ochrony Przyrody*, w: „Aura” nr 11-12/1989.
- Radecki W., *Zarys historii prawnej ochrony przyrody w Polsce*, w: Sommer J. (red.), *Prawne formy ochrony przyrody*, SGGW-AR, Warszawa 1990.
- Radecki W., *Kształtowanie podstaw prawnych nowej polityki ekologicznej w Polsce*, w: *Ekonomia i Środowisko* nr 1-3/1993.
- Radecki W., *Ochrona środowiska, problemy społeczne, ekonomiczne i prawne*, PWE, Warszawa 1995.
- Raport Belgradzki – IV Paneuropejska Ocena Środowiska*, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa 2007.
- Radwan S., Lorkiewicz Z., *Problemy ochrony i użytkowania obszarów wiejskich o dużych walorach przyrodniczych*, Wydawnictwo UMCS, Lublin 2000.

- Radziejowski J., *Konflikty wokół ochrony przyrody w Polsce*, w: Czartoszewski J.W. (red.), *Konflikty społeczno-ekologiczne, Edukacja ekologiczna i Chryścijaństwo, tom 5*, Verbinum, Warszawa 2003.
- Radziejowski J., *Błędy w polityce przestrzennej, a rozprzestrzenianie się miast w Polsce*, w: Kozłowski S. (red.), *Studia nad zrównoważonym rozwojem, tom II, żywiolowe rozprzestrzenianie się miast, narastający problem aglomeracji miejskich w Polsce*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok, Lublin, Warszawa 2006.
- Ramowa Dyrektywa Wodna EC nr 60 z 2000 r.
- Raport określający cele w zakresie udziału energii elektrycznej wytwarzanej w odnawialnych źródłach energii znajdujących się na terenie Rzeczypospolitej Polskiej, w krajowym zużyciu energii elektrycznej w latach 2005-2014, Rada Ministrów, Warszawa 2005.
- Rassafi A.A., Poorzahedy H., Vaziri M., *An Alternative Definiton of Sustainable Development Using Stability and Chaos Theories*, w: „Sustainable Development” nr 14/2006.
- Rąkowski G., Smogorzewska M., Janczewska A., Wójcik J., Walczak M., Pisarski Z., *Parki krajobrazowe w Polsce*, Instytut Ochrony Środowiska, Warszawa 2001.
- Rebound L., *Ekologia i konkurencyjność, raport wstępny*, w: Masclat J.C. (red.), *Wspólnota Europejska a środowisko naturalne, konferencja w Angers*, Towarzystwo Naukowe Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, Lublin 1999.
- Redman Ch., *The Growth of World Urbanism*, w: Haenn N., Wilk R.R., *The Environment in Anthropology, A Reader in Ecology, Culture and Sustainable Living*, New York University Press, Nowy Jork, Londyn 2006.
- Reed D. (red.), *Structural Adjustment, The Environment and Sustainable Development*, Earthscan, Londyn 1997.
- Rees W.E., *Consuming the Earth: the Biophysics of Sustainability*, w: „Ecological Economics” 29/1999.
- Regan T., *The Case for Animal Rights*, w: Armstrong S.J., Botzler R.G. (red.), *Environmental Ethics, Divergence and Convergence*, McGraw-Hill Inc., Nowy Jork 1993.
- Regulski J., *Rozwój miast w Polsce*, PWN, Warszawa 1980.
- Reichholf J.H., *Zagadka rodowodu człowieka*, PWN, Warszawa 1992.
- Reid W.V., Laird S.A., Meyer C.A., Gamez R., Sittenfeld A., Janzen D.H., Gollin M.A., Juma C., *Biodiversity Prospecting, Using Genetic Resources for Sustainable Development*, World Resource Institute, Baltimore 1993.
- Repetto R.C., *Reform of the National Accounting System*, w: Bochniarz Z., Bolan R. (red.), *Designing Institutions for Sustainable Development: a New Challenge for Poland*, Białystok Technical University, Minneapolis, Białystok 1991.
- Reut A., *Powstanie i znaczenie ekonomii ekologicznej*, w: Papużyński A. (red.), *Polityka – ekologia – kultura, społeczne przesłanki i przejawy kryzysu ekologicznego*, Wyższa Szkoła Pedagogiczna, Bydgoszcz 2000.
- Revised Prospectus*, World Bank, Waszyngton 1991.
- Rezolucja Parlamentu Europejskiego w sprawie redukcji zadłużenia krajów rozwijających się*, Bruksela 2005.
- Rezolucja w sprawie harmonizacji polityki transportowej z polityką ekologiczną państwa*, w: „Monitor Polski” nr 4/1995, poz. 48.
- Revised Prospectus*, World Bank, Waszyngton 1991.
- Richling A., Solon J., *Ekologia krajobrazu*, PAN, Warszawa 1994.
- Richling A., *Krajobraz jako przedmiot badań ekologii krajobrazu*, w: Myga-Piątek U., *Krajobraz kulturowy, idee, problemy, wyzwania*, Wydział Nauk o Ziemi Uniwersytetu Śląskiego, Sosnowiec 2001.
- Richling A., *Z metodyki klasyfikacji krajobrazu*, w: Kucharczyk M. (red.), *Współczesne problemy ochrony krajobrazu*, Zarząd Zespołu Lubelskich Parków Krajobrazowych, Lublin 2004.
- Roberts J., (red.), *Civilization, the Emergence of Man in Society*, CRM Books, Del Mar 1973.
- Robinson E., *Exxon Exposed*, w: „Catalyst” numer z wiosny 2007.
- Rogała P., *Podstawy nauki o jakości*, w: Borys T., Ptaszyńska A. (red.), *Zarządzanie jakością i środowiskiem, t. 1, Katedra Zarządzania Jakością i Środowiskiem*, Jelenia Góra 2003.

- Rogowski R., *Teoekologia*, w: Napiórkowski C., Koc W. (red.), *Chronić, by przetrwać*, Wydawnictwo Ojców Franciszkanów, Niepokalanów 1992.
- Rok B., *Odpowiedzialny biznes w nieodpowiedzialnym świecie*, Agencja Rozwoju Filantropii w Polsce, Forum Odpowiedzialnego Biznesu, Warszawa 2004.
- Rolnictwo Ekologiczne – Ekoland*, strona internetowa, <http://www.rolnictwoekologiczne.republika.pl/info.html> [stan z 30 VI 2007 r.].
- Rolnictwo przemysłowe: nasza żywność jest zagrożona!*, portal internetowy Public Citizen, *Protecting Health, Safety & Democracy*, <http://www.citizen.org/cmep/foodsafety/eu/eucafo/pol/index.cfm> [stan z 30 VI 2007 r.].
- Romanowska D., Rotkiewicz M., Kamiński R., *Epidemia szalonych ludzi*, w: „Wprost”, numer z 10 grudnia 2000.
- Ropke I., *The Dynamics of Willingness to Consume*, w: „Ecological Economics” 28/1999.
- Ropke I., *New Technology in Everyday Life – Social Processes and Environmental Impact*, w: „Ecological Economics” nr 38/2001.
- Rosati D., Bochniarz Z., *The Process of Change from a Centrally Planned Economy and Society to a Decentralized Market Economy: Potential and Constraints*, w: Z. Bochniarz, R. Bolan (red.), *Designing Institutions for Sustainable Development: a New Challenge for Poland*, Białystok Technical University, Minneapolis, Białystok 1991.
- Rosenkranz G., Froggatt A., Kreusch J., Neumann W., Appel D., Diehl P., Nassauer O., Thomas S., Matthes F. Chr., *Energia jądrowa, mit i rzeczywistość, o zagrożeniach związanych z energią jądrową i jej perspektywach w przyszłości*, Fundacja im. Heinricha Bolla, Warszawa 2006.
- Rotko J., *Rozdroża polskiego prawa wodnego*, w: Bukowski Z. (red.), *Księga Pamiątkowa Profesora Ryszarda Paczuskiego*, Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa, Stowarzyszenie Wyższej użyteczności Dom Organizatora, Toruń 2004.
- Rotnicki K., *Wzrost poziomu oceanów i jego skutki*, w: Starkel L. (red.), *Globalne zmiany środowiska naturalnego wyzwaniem dla ludzkości*, Secesja, Kraków 1992.
- Rouba H., *Koncepcja czystszej produkcji jako metoda wdrażania ekorozwoju*, w: Poskrobko B. (red.), *Sterowanie ekorozwojem, tom II: zarządzanie w warunkach ekorozwoju*, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok 1998.
- Rozporządzeniu Ministra Gospodarki w sprawie rodzajów odpadów innych niż niebezpieczne oraz rodzajów instalacji i urządzeń, w których dopuszcza się termiczne przekształcanie*, w: „Dziennik Ustaw” nr 18/2002, poz. 176, nr 192/2003, poz. 1887.
- Rozporządzeniu Ministra Gospodarki w sprawie wymagań dotyczących prowadzenia procesu termicznego przekształcania odpadów*, w: „Dziennik Ustaw” nr 37/2002, poz. 339 oraz nr 1/2004, poz. 2.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie katalogu odpadów*, w: „Dziennik Ustaw” nr 112/2001, poz. 1206.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód*, w: „Dziennik Ustaw” nr 32/2004, poz. 284.
- Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie standardów emisyjnych z instalacji*, w: „Dziennik Ustaw” nr 163/2003, poz. 1584.
- Rudnicki W., Rotki J., *Polskie prawo ochrony środowiska*, w: Kramer M., Urbaniec M., Kryński A. (red.), *Międzynarodowe zarządzanie środowiskiem, tom I: interdyscyplinarne założenia proekologicznego zarządzania przedsiębiorstwem*, C.H. Beck, Warszawa 2004.
- Rudnicki M., *Dynamika zmian systemu prawno-finansowych instrumentów ochrony środowiska w Polsce*, w: Kramer M., Urbaniec M., Kryński A. (red.), *Międzynarodowe zarządzanie środowiskiem, tom I: interdyscyplinarne założenia proekologicznego zarządzania przedsiębiorstwem*, C.H. Beck, Warszawa 2004.
- Rugumayo E., *Key Issues in Environmental Education*, w: Baez A.V., Knamiller G.W., Smyth J.C. (red.), *The Environment and Science and Technology Education, Science and Technology Education and Future Human Needs, vol. 8*, Pergamon Press, Oxford, Nowy Jork, Pekin, Frankfurt, Sao Paulo, Sydney, Tokio, Toronto 1987.

- Rulewicz J., *Ochrona zabytków i opieka nad zabytkami w świetle współczesnych problemów ochrony krajobrazu*, w: Kucharczyk M. (red.), *Współczesne problemy ochrony krajobrazu*, Zarząd Zespołu Lubelskich Parków Krajobrazowych, Lublin 2004.
- Runc J., *Ochrona środowiska a konflikty społeczne w Polsce*, Wydawnictwo Naukowe Wyższej Szkoły Nauk Humanistycznych i Dziennikarstwa, Poznań 1998.
- Rybczewska-Błażejowska M., *ISO 14001 – pomoc czy utrudnienie?*, w: *Recykling* nr 10(58)/2005.
- Ruszkowski J., *Energetyka a rozwój zrównoważony*, w: Piontek F. (red.), *Ekonomia a rozwój zrównoważony, tom II: wdrażanie*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 2001.
- Równy K., *O edukacji ekologicznej od podstaw*, w: „*Aura*” 6/1995.
- Równy K., *Problem państwowego sterowania wdrażaniem zasady zrównoważonego rozwoju w Polsce*, w: Równy K., Jabłoński J. (red.), *Zasada zrównoważonego rozwoju w prawie i praktyce ochrony środowiska*, Wydawnictwo Prywatnej Wyższej Szkoły Businessu i Administracji, Warszawa 2002.
- Różewicz M., Wendlandt J. (red.), *Pomniki historii, 25 najcenniejszych obiektów i zespołów zabytkowych w Polsce*, Krajowy Ośrodek Badań i Dokumentacji Zabytków, Warszawa 2004.
- Ryden L., Migula P., Andresson M. (red.), *Environmental Science*, Baltic University Press, Uppsala 2003.
- Ryden L., *Foundations of Sustainable Development, Ethics, Law, Culture, and the Physical Limits*, Uppsala Publishing House, Uppsala 1997.
- Rylke J., *Krajobraz kulturowy Polski*, w: Szyszko J., Rylke J., Jeżowski P. (red.), *Ocena i wycena zasobów przyrodniczych*, Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2002.
- Rylke J., *Zasady oceny krajobrazu kulturowego*, w: Szyszko J., Rylke J., Jeżowski P. (red.), *Ocena i wycena zasobów przyrodniczych*, Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2002.
- Ryszkiewicz M., *Co po człowieku*, w: „*Polityka, niezbędnik inteligenta*” nr 50/2004.
- Ryszkowski L., *Efekt cieplarniany a zmiany w rolnictwie*, w: Starkel L. (red.), *Globalne zmiany środowiska naturalnego wyzwaniem dla ludzkości*, Secesja, Kraków 1992.
- Ryszkowski L., Bałazy S. (red.), *Uwarunkowania ochrony różnorodności biologicznej i krajobrazowej*, Bonami, Poznań 1999.
- Ryszkowski L., *Znaczenie obszarów rolniczych dla ochrony przyrody*, w: Radwan S., Lorkiewicz Z. (red.), *Problemy ochrony i użytkowania obszarów wiejskich o dużych walorach przyrodniczych*, Wydawnictwo UMCS, Lublin 2000.
- Ryszkowski L., *Parki krajobrazowe*, w: L. Ryszkowski, S. Bałazy (red.), *Ochrona parków krajobrazowych a działalność gospodarcza*, Bonami, Poznań 2001.
- Sachs I., *Trwały rozwój, od koncepcji normatywnej do działania*, w: „*Ekonomista*” nr 2-3, 1990.
- Sachs W. (red.), *Global Ecology: an Arena of Political Conflicts*, Zed Books, Londyn 1993.
- Sachs W., *Global Ecology and the Shadow of Development*, w: Sachs W. (red.), *Global Ecology: an Arena of Political Conflicts*, Zed Books, Londyn 1993.
- Sachs J., *Poland's Jump to the Market Economy*, MIT, Cambridge 1994.
- Sadowski M., *Międzynarodowe i polityczne aspekty zmian klimatu*, w: Starkel L. (red.), *Globalne zmiany środowiska naturalnego wyzwaniem dla ludzkości*, Secesja, Kraków 1992.
- Sadowski M., *Oczekiwane zmiany klimatu*, w: „*Człowiek i Przyroda*” nr 2/1995.
- Saint Marc P., *Przyroda dla człowieka*, Biblioteka Myśli Współczesnej, PIW, Warszawa 1979.
- Salay J., *Energy, From Fossil Fuels to Sustainable Energy Resources*, The Baltic University Programme, Uppsala 1997.
- Sandner J., *Człowiek, a środowisko przyrodnicze*, w: Czartoszewski J.W. (red.), *Konflikty społeczno-ekologiczne*, Verbinum, Warszawa 2003.
- Sapeńko B., *Wartości ekologiczne w reklamie*, w: Papuźński A. (red.), *Polityka ekologiczna III Rzeczypospolitej*, Akademia Bydgoska im. Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2000.
- Sareło Z. (red.), *Meandry etyki*, „*Episteme 17*”, Wydawnictwo Wszechnicy Mazurskiej, Olecko 2001.
- Sarnowski S., Fryckowski E., *Problemy etyki – wybór tekstów*, Branta, Bydgoszcz 1993.
- Scherr S.J., *People and Environment: What is the Relationship Between Exploitation of Natural Resources and Population Growth in the South?*, w: Harris J.M., Wise T.A., Gallagher K.P., Goodwin N.R. (red.), *A Survey of Sustainable Development, Social and Economic Dimensions, Frontier Issues in Economic Thought*, Island Press, Waszyngton, Covelo, Londyn 2001.

- Schumacher E.F., *Małe jest piękne, Spojrzenie na gospodarkę świata z założeniem, że człowiek coś znaczy*, PIW, Warszawa 1981.
- Schweitzer A., *The Ethics of Reverence for Life*, w: Armstrong S.J., Botzler R.G. (red.), *Environmental Ethics, Divergence and Convergence*, McGraw-Hill Inc., Nowy Jork 1993.
- Schweitzer A., *Etyka czci dla życia*, w: Sarnowski S., Fryckowski E.E., *Problemy etyki – wybór tekstów*, Branta, Bydgoszcz 1993.
- Schnoor J.L., *An Environmental Challenge*, w: „Environmental Science and Technology” nr z 1 IV 2003.
- Scholte J.A., *Globalizacja, krytyczne wprowadzenie*, Oficyna wydawnicza Humanitas, Sosnowiec 2006.
- Scholz A., *Perspektywy zrównoważonego budownictwa, zaangażowanie przemysłu cementowego*, Banse G., Kiepas A. (red.), *Zrównoważony rozwój: od naukowego badania do politycznej strategii*, Edition Sigma, Berlin 2005.
- J. Seidel, *Sustainability in Civil Engineering*, Heriot-Watt University Edinburgh, Edinburgh 2006.
- Seidler C., Peschke G., *Ekologiczny, ekonomiczny i społeczny wymiar proekologicznego zarządzania przedsiębiorstwem*, w: Kramer M., Urbaniec M., Kryński A. (red.), *Międzynarodowe zarządzanie środowiskiem, tom I: Interdyscyplinarne założenia proekologicznego zarządzania przedsiębiorstwem*, C.H. Beck, Warszawa 2004.
- Selesnow J., *Znaczenie prawa ochrony środowiska z punktu widzenia przedsiębiorstw w aspekcie międzynarodowym*, w: Kramer M., Urbaniec M., Kryński A. (red.), *Międzynarodowe zarządzanie środowiskiem, tom I: Interdyscyplinarne założenia proekologicznego zarządzania przedsiębiorstwem*, C.H. Beck, Warszawa 2004.
- Sektorowy program operacyjny środowisko, Narodowy Plan Rozwoju 2007-2013 – projekt*, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2005.
- Semkow J., *Ekonomia a ekologia*, PWN, Warszawa 1980.
- Seuring S., *Sustainability and Supply Chain Management*, w: „Journal of Cleaner Production” nr 2/2008.
- Sharing Sustainable Solutions*, w: „Environmental Science and Technology” nr z 15 maja 2007.
- Shephard P., McKiney D. (red.), *The Subversive Science: Essays Toward an Ecology of Man*, Houghton Mifflin Co, Boston 1969.
- Shephard P., *Introduction: Ecology and Man – a Viewpoint*, w: Shephard P., McKiney D. (red.), *The Subversive Science: Essays Toward an Ecology of Man*, Houghton Mifflin Co, Boston 1969.
- Shrader-Frechette K., *Individualism, Holism, and Environmental Ethics*, w: Haenn N., Wilk R.R., *The Environment in Anthropology, A Reader in Ecology, Culture and Sustainable Living*, New York University Press, Nowy Jork, Londyn 2006.
- Sieńko B., *Sposoby zwiększenia efektywności gospodarstw ekologicznych*, w: Piontek F. (red.), *Ekonomia a rozwój zrównoważony tom II: wdrażanie*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 2001.
- Siepak J., Boszke L. (red.), *Ochrona środowiska na uniwersyteckich studiach przyrodniczych*, Betagraf, Słubice 2005.
- Simmons I.G., *Normative Behavior*, w: Haenn N., Wilk R.R. (red.), *The Environment in Anthropology, A Reader in Ecology, Culture and Sustainable Living*, New York University Press, Nowy Jork, Londyn 2006.
- Siuta I., *Inżynieria ekologiczna w mojej działalności*, Wydawnictwo Naukowe Gabriel Borowski, Warszawa 2002.
- Siuta J., *Istota inżynierii ekologicznej*, w: Siuta I., *Inżynieria ekologiczna w mojej działalności*, Wydawnictwo Naukowe Gabriel Borowski, Warszawa 2002.
- Skalski K., *Rewitalizacja na blokowisku*, http://www.fr.org.pl/uploaded_docs/Rewitalizacja%20na%20blokowsku_na20%www.doc [stan z 30 VI 2007 r.].
- Skolimowski H., *Filozofia żyjąca, eko-filozofia jako drzewo życia*, Pusty Obłok, Warszawa 1993.
- Skolimowski H., *Powstanie i rozwój filozofii ekologicznej widziane z perspektywy osobistej*, w: Papiński A., Hull Z. (red.), *Wokół Eko-Filozofii, Księga jubileuszowa ofiarowana profesorowi Henry-*

- kowi Skolimowskiemu dla uczczenia siedemdziesięciolecia urodzin, Akademia Bydgoska im. Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2001.
- Skolimowski H., *Humanizm ekologiczny, odpowiedź na pytanie: „Dokąd zmierzamy?”*, w: Papuziński A., Hull Z. (red.), *Wokół Eko-Filozofii, Księga jubileuszowa ofiarowana profesorowi Henrykowi Skolimowskiemu dla uczczenia siedemdziesięciolecia urodzin*, Akademia Bydgoska im. Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2001.
- Skolimowski H., *O twórczości i filozofii akademickiej*, w: Papuziński A., Hull Z. (red.), *Wokół Eko-Filozofii, Księga jubileuszowa ofiarowana profesorowi Henrykowi Skolimowskiemu dla uczczenia siedemdziesięciolecia urodzin*, Akademia Bydgoska im. Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2001.
- Skolimowski H., *Główne tezy*, w: *Zielone Brygady, Pismo Ekologów* nr 2(223)/2007.
- Skowroński A., *Filozofia zrównoważonego rozwoju w ujęciu Stefana Kozłowskiego*, Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa 2002, maszynopis.
- Skowroński A., *Wartości ekologiczne da zrównoważonego rozwoju*, w: Pawłowski A. (red.), *Filozoficzne i społeczne uwarunkowania zrównoważonego rozwoju, Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN vol. 16*, Komitet Inżynierii Środowiska, Lublin 2003.
- Skowroński A., *Ekofilozoficzny wymiar koncepcji zrównoważonego rozwoju*, w: Pawłowski A. (red.), *Filozoficzne, społeczne i ekonomiczne zrównoważonego rozwoju, Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN, vol. 26*, Komitet Inżynierii Środowiska, Lublin 2004.
- Skowroński A. (red.), *Rozmaitości ekofilozofii, „Episteme 57”*, Wydawnictwo Wszechnicy Mazurskiej Acta Universitatis Masuriensis, Olecko 2006.
- Skowroński A., *Krótką historią i charakterystyką ekofilozofii*, w: Skowroński A. (red.), *Rozmaitości ekofilozofii, „Episteme 57”*, Wydawnictwo Wszechnicy Mazurskiej Acta Universitatis Masuriensis, Olecko 2006.
- Skowroński A., *A Civilization Based on Sustainable Development: It's Limits and Prospects*, w: „Sustainable Development” vol. 16, no 2/2008.
- Skrzypczyk Z., *Energia wiatrowa szansą dla Polski południowo-wschodniej*, w: „Aura” nr 3/1997.
- Skuza E. (red.), *Encyklopedia Unii Europejskiej*, WSiP, Warszawa 2004.
- Słomiana M., *Stanowisko Jana Pawła II wobec odpowiedzialności człowieka za stan środowiska*, w: „Aura” 6/99.
- Słomski W., *Humanistyczny wymiar kategorii „rozwój”*, w: Piontek F., Czerny J. (red.), *Humanistyczne, ekonomiczne i ekologiczne aspekty kategorii „rozwój”*, *Zeszyty naukowe Komitetu Człowiek i Środowisko przy prezydium PAN vol. 40*, Wyższa Szkoła Ekonomii i Administracji w Bytomiu, Warszawa, Bytom 2005.
- Słowniczek Polskiego Forum Corporate Governance*, <http://www.pfcg.org.pl/> [stan z 30 VI 2007 r.].
- Smithfield, *Sprawozdanie zarządu*, Smithfield, Wirginia 2004.
- Smithfield Foods – profil korporacji, prawda o powszechnym największym producencie wieprzowiny*, Public Citizen, Waszyngton 2004.
- Smyth J.C., *Key Environmental Issues and Formal Education*, w: Baez A.V., Knamiller G.W., Smyth J.C. (red.), *The Environment and Science and Technology Education, Science and Technology Education and Future Human Needs, vol. 8*, Pergamon Press, Oxford, Nowy Jork, Pekin, Frankfurt, Sao Paulo, Sydney, Tokio, Toronto 1987.
- Social Exclusion: Rhetoric, Reality, Responses*, International Labor Organization, Geneva 1995.
- Soldra-Gwiżdż T., *Przyroda a świadomość społeczna, świat zagrożeń cywilizacyjnych w wyobrażeniach młodzieży*, w: Galewicz W. (red.), *Świadomość środowiska*, Universitas, Kraków 2006.
- Sołtys J., *Wybrane problemy planowania rozwoju zrównoważonego aglomeracji miejskich*, w: Kozłowski S., Legutko-Kobus P. (red.), *Planowanie przestrzenne – szanse i zagrożenia społeczno-środowiskowe*, KUL, Lublin 2007.
- Soto H. De, *The Mystery of Capital, Why Capitalism Triumphs in the West and Fails Everywhere Else*, Basic Books, Nowy Jork 2000.
- Sommer J. (red.), *Prawne formy ochrony przyrody*, SGGW-AR, Warszawa 1990.
- Sommer J., *Harmonizacja polskiego prawa ochrony środowiska z prawem Wspólnoty Europejskiej jako zagadnienie polityczne*, w: Papuziński A. (red.), *Polityka ekologiczna III Rzeczypospolitej*, Akademia Bydgoska im. Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2000.

- Sommer J., *Unijne i krajowe uwarunkowania prawne kształtowania zrównoważonego rozwoju*, w: Poskrobko B., Kozłowski S. (red.), *Studia nad zrównoważonym rozwojem tom I: zrównoważony rozwój – wybrane problemy teoretyczne i implementacja w świetle dokumentów Unii Europejskiej*, Komitet Człowiek i Środowisko PAN, Białystok, Warszawa 2005.
- Sörlin S., *The Road Towards Sustainability, a Historical Perspective*, Uppsala Publishing House, Uppsala 1997.
- Sörlin S., *The Story of Easter Island*, w: Ryden L., Migula P., Andersson M. (red.), *Environmental Science*, The Baltic University Press, Uppsala 2003.
- Spangenberg J.H., *Economic Sustainability of the Economy: Concepts and Indicators*, w: „International Journal of Sustainable Development” vol. 8, nr 1-2/2005.
- Stacewicz J., *Cywilizacyjno-kulturowe uwarunkowania ekorozwoju*, w: Poskrobko B. (red.), *Sterowanie ekorozwojem, tom I: teoretyczne aspekty ekorozwoju*, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok 1998.
- Starkel L. (red.), *Globalne zmiany środowiska naturalnego wyzwaniem dla ludzkości*, Secesja, Kraków 1992.
- Starkel L., *Ekstremalne zjawiska w historii Ziemi – zmiany naturalne i antropogeniczne*, w: Pawłowski A. (red.), *Filozoficzne, społeczne i ekonomiczne uwarunkowania zrównoważonego rozwoju, Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN vol. 26*, Komitet Inżynierii Środowiska, Lublin 2004.
- Staszic S., *O ziemiórództwie Karpatów i innych gór i równin Polski*, Wydawnictwa Geologiczne 1955.
- Staszic S., *Przestrogi dla Polski z teraźniejszych politycznych Europy związków i z praw natury wypływające przez pisarza Uwag nad życiem Jana Zamoyskiego*, Ossolineum i DeAgostini, Wrocław 1993.
- State of the World 2000*, Worldwatch Institute, <http://www.worldwatch.org/node/1039> [stan z 30 VI 2007 r.].
- State of the World 2001*, Worldwatch Institute, <http://www.worldwatch.oreg/node/1040> [stan z 30 VI 2007 r.].
- State of the World 2002*, Worldwatch Institute, <http://www.worldwatch.org/node/1041> [stan z 30 VI 2007 r.].
- State of the World 2003*, Worldwatch Institute, <http://www.worldwatch.org/node/1042> [stan z 30 VI 2007 r.].
- State of the World 2004, Special Focus: The Consumer*, Worldwatch Institute, <http://www.worldwatch.org/node/1043> [stan z 30 VI 2007 r.].
- State of the World 2005: Redefining Global Security*, Worldwatch Institute, <http://www.worldwatch.org/node/1044> [stan z 30 VI 2007 r.].
- State of the World 2006, Special Focus: China and India*, Worldwatch Institute, <http://www.worldwatch.org/node/3866> [stan z 30 VI 2007 r.].
- State of the World 2007: Our Urban Future*, Worldwatch Institute, <http://www.worldwatch.org/node/4752> [stan z 30 VI 2007 r.].
- State of the World 2008: Innovations for a Sustainable Economy*, Worldwatch Institute, <http://www.worldwatch.org/stateoftheworld> [stan z 30 III 2008 r.].
- Stawicki H., *Architektura krajobrazu w problematyce zrównoważonego rozwoju*, Kieleckie Towarzystwo Naukowe, Kielce 2002.
- Stelmasiak J., *Węzłowe zagadnienia konstytucyjnego prawa administracyjnego*, w: Bukowski Z. (red.), *Księga Pamiątkowa Profesora Ryszarda Paczuskiego*, Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa, Stowarzyszenie Wyższej Użyteczności Dom Organizatora, Toruń 2004.
- Stefanowicz T., *Wstęp do ekologii i podstaw ochrony środowiska*, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 1996.
- Stenmark M., *Humans and the Value of Nature*, w: Ryden L. (red.), *Foundations of Sustainable Development, Ethics, Law, Culture, and the Physical Limits*, The Baltic University Press, Uppsala 1997.
- Steward J., *The Concept and Method of Cultural Ecology*, w: Haenn N., Wilk R.R. (red.), *The Environment in Anthropology, A Reader in Ecology, Culture and Sustainable Living*, New York University Press, Nowy Jork, Londyn 2006.
- Stępień A.B., *Wstęp do filozofii*, Towarzystwo Naukowe Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, Lublin 1989.

- Studium krajowe w sprawie zmian klimatu, strategie redukcji emisji gazów cieplarnianych i adaptacja polskiej gospodarki do zmian klimatu*, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, U.S. Country Studies Program, Instytut Ochrony Środowiska, Warszawa 1996.
- Stokes B., *Helping Ourselves, Local Solutions to Global Problems*, W.W. Norton & Company, Nowy Jork, Londyn, 1981.
- Strahl J. (red.), *Sustainable Industrial Production, Waste Minimization, Cleaner Technology and Industrial Ecology*, Uppsala Publishing House, Uppsala 1997.
- Strahl J., Sorgaard M., Lorentzen B., *Environmental Management Options in the Firm*, w: Strahl J. (red.), *Sustainable Industrial Production, Waste Minimization, Cleaner Technology and Industrial Ecology*, Uppsala Publishing House, Uppsala 1997.
- Striebig B., Jantzen T., Rowden K., Dacquisto J., Reyes R., *Learning Sustainability by Design*, w: „Environmental Engineering Science” vol. 23 no 3/2006.
- Stępniewski J., *Naczelne pytanie antropologii kulturowej pozostaje otwarte*, w: Piontek J., Wiercińska A. (red.), *Człowiek w perspektywie ujęć biokulturowych*, UAM, Poznań 1993.
- Stocka J., *Przyroda najlepszym nauczycielem, czyli po co edukacja środowiskowa w szkole?*, w: Czartoszewski J.W., Grzegorzewicz E., Świdorski A.W. (red.), *Problemy XXI wieku: prawo ochrony środowiska, edukacja środowiskowa i agrobiznes*, Wydawnictwo Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa 2005.
- Stodulski W., *Ekologiczna Reforma Fiskalna jako element reformy systemu finansów publicznych: instrumenty rozwoju*, w: „EkoProfit” nr 1(69)/2004.
- Stola W., *An Attempt at a Functional Classification of Rural Areas In Poland, a Methodological Approach*, w: „Geographia Polonica” nr 50/1984.
- Stola W., *An Attempt at a Functional Classification of the Areas of the Warsaw Suburban Zone (Confined Within the Boundaries of the Metropolitan Voivodship)*, w: Richling A., Solon J., *Ekologia krajobrazu*, PAN, Warszawa 1994.
- Stępień K., *Znaczenie edukacji środowiskowej w procesie wychowania przyszłych pokoleń*, w: Czartoszewski J.W., Grzegorzewicz E., Świdorski A.W. (red.), *Problemy XXI wieku: prawo ochrony środowiska, edukacja środowiskowa i agrobiznes*, Wydawnictwo Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa 2005.
- Strandberg H., *Chinese Coal Darkens the Sun*, w: „Enviro” nr 14/1992.
- Strasfeld R., *Regionalna ekonomia jako przestrzenny przyczynek orientacyjny dla zrównoważonego rozwoju*, w: „Problemy Ekologii” vol. 5, 2/2001.
- Strategia zrównoważonego rozwoju Polski do 2025 r.*, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 1999.
- Strategia rozwoju energetyki odnawialnej*, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2000; *Polityka energetyczna Polski do roku 2025*, Rada Ministrów, Warszawa 2005.
- Streeten P., *Globalization: Threat or Salvation?*, w: Bhalla A.S., *Globalization, Growth, and Maginalization*, St Martin's Press, Nowy Jork 1998.
- Strzałko J., Mossor-Pietraszewska T., *Kompendium wiedzy o ekologii*, PWN, Warszawa, Poznań 1999.
- Strzyżyński P., *Ku miastu zrównoważonemu, z Markiem Bryxem, dyrektorem Warszawskiego Biura UN-Habitat rozmawia Piotr Strzyżyński*, w: „Przegląd Komunalny” nr 6(189)/2007.
- Suchodolski B. (red.), *Alternatywna pedagogika humanistyczna*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wydawnictwo PAN, Wrocław, Warszawa, Kraków 1990.
- Sully J., Hill N. (ed.), *EMEP/CRINAPIR Emission Inventory Guidebook – 2006*, European Environment Agency 2006, <http://reports.eea.europa.eu/EMEP/CRINAPIR4/en/page004.html> [stan z 30 VI 2007 r.].
- Supernat I., *Zarządzanie*, Kolonia Ltd., Wrocław 2005.
- Suszyna J. (red.), *Zrównoważony rozwój turystyki przyjazny środowisku*, Marlex, Sandomierz 2004.
- Sutkowska E., *Współczesne tendencje w postrzeganiu wymagań i potrzeb w kształtowaniu publicznych przestrzeni w otwartych miastach*, w: Kucharczyk M., *Współczesne problemy ochrony krajobrazu*, Zarząd Zespołu Lubelskich Parków Krajobrazowych, Lublin 2004.
- Swaryczewska M., *Prawno-finansowe podstawy ochrony dziedzictwa kulturowego*, w: Liżewska I., Knercer W. (red.), *Zachowane-ocalone, o krajobrazie kulturowym i sposobach jego kształtowania*, Stowarzyszenie BK Borussia, Olsztyn 2003.

- Szyszek J., Rylke J., Jeżowski P. (red.), *Ocena i wycena zasobów przyrodniczych*, Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2002.
- Symonides E., *Ochrona przyrody*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2007.
- Synowiecki A., *Technika a kultura*, w: Papuziński A. (red.), *Polityka – ekologia – kultura, społeczne przesłanki i przejawy kryzysu ekologicznego*, Wyższa Szkoła Pedagogiczna, Bydgoszcz 2000.
- Szaniawska D., Szaniawski A.R., *Zrównoważony rozwój*, w: „Ekonomia i Środowisko” nr 2(7)/1995.
- Szewczuk W., *Psychologia*, WSiP, Warszawa 1990.
- Szoega H.M., *Renta konsumenta i optymalny poziom zanieczyszczenia środowiska*, w: Piontek F. (red.), *Ekonomia a rozwój zrównoważony, tom I: teoria i kształcenie*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 2001.
- Sztombka W., *Hansa Jonasa etyka odpowiedzialności*, w: „Ethos” nr 25-26/1994.
- Sztombka W., *Hansa Jonasa etyka dla cywilizacji naukowo-technicznej*, w: „Człowiek i przyroda” nr 5/1996.
- Sztombka W., *Etyka badań naukowych, filozoficzna struktura problemów*, Uniwersytet Łódzki, Łódź 1991.
- Sztumski W., *Moment ekologiczny i postawa ekologiczna* w: A. Papuziński, S. Baczulis (red.), *Kultura ekologiczna – Transformacja – Biznes*, Akademia Bydgoska im. Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 1999.
- Sztumski W., *Paradygmat ekologiczny i sens życia*, w: Dołęga J.M., Czartoszewski J.W. (red.), *Ochrona środowiska w filozofii i teologii*, Wydawnictwo Akademii Teologii Katolickiej, Warszawa 1999.
- Sztumski W., *Kształtowanie się ekofilozofii w Polsce*, w: Papuziński A., Hull Z. (red.), *Wokół Ekofilozofii, Księga jubileuszowa ofiarowana profesorowi Henrykowi Skolimowskiemu dla uczczenia siedemdziesięciolecia urodzin*, Akademia Bydgoska im. Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2001.
- Sztumski W., *Podstawowy filar kultury ekologicznej*, w: Dołęga J.M. (red.), *Podstawy kultury ekologicznej*, w: *Zeszyty naukowe Komitetu Człowiek i Środowisko przy prezydium PAN vol. 32*, Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa 2002.
- Sztumski W., *Idea zrównoważonego rozwoju a możliwości jej urzeczywistnienia*, w: „Problemy Ekorozwoju” vol. 1 no 2/2006.
- Szulczewska B., *Programowanie ekorozwoju na szczeblu lokalnym*, w: Poskrobko B. (red.), *Sterowanie ekorozwojem, tom II: zarządzanie w warunkach ekorozwoju*, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok 1998.
- Szulczewska B., Cieszevska A., *Układ przyrodniczy obszaru metropolitalnego: sieć w pierścieniu, czy pierścień w sieci*, w: Kozłowski S. (red.), *Żywiłowe rozprzestrzenianie się miast, narastający problem aglomeracji miejskich w Polsce, studia nad zrównoważonym rozwojem tom II*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok, Lublin, Warszawa 2006.
- Sztumski W., *Przejawy kryzysu ekologicznego w środowisku społecznym*, w: Papuziński A. (red.), *Polityka, ekologia, kultura, społeczne przesłanki kryzysu ekonomicznego*, Wyższa Szkoła Pedagogiczna, Bydgoszcz 2000.
- Szafer W., *Dzieje ochrony przyrody w Polsce i innych krajach*, w: Szafer W., Michajłow W. (red.), *Ochrona przyrodniczego środowiska człowieka*, PWN, Warszawa 1973.
- Szafrński A.L., *Chrześcijańskie podstawy ekologii*, EkoKul, Lublin 1993.
- Szczerbowski I., *Pogląd na rozwój polskiego leśnictwa w XIX w. w Galicji, referat przedstawiony na ogólnym zjeździe polskich leśników – w Krakowie, dnia 18 sierpnia 1907 r.*, Lwów 1907.
- Szczęsny T., *Ochrona przyrody i krajobrazu*, PWN, Warszawa 1975.
- Szewczyk A., *Człowiek i technika w społeczeństwie informacyjnym*, w: „Transformacje” 1-4 (47-50) 2006.
- Szostakowski S., *O Mikołaju Koperniku*, Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1987.
- Szpanbrucker K., *Ochrona środowiska człowieka*, w: *Zarys filozofii przyrody ożywionej*, KUL, Lublin 1980.
- Szymański W., *Etyka ekologiczna*, artykuł w archiwum autora.
- Szyszkowska M., *Świat wartości człowieka XXI wieku*, w: Gawor L. (red.), *Filozofia wobec XXI wieku*, Wydawnictwo UMCS, Lublin 2004.

- Sztumski W., *Turboświat i zasada odśpieszania*, w: „Problemy Ekorozwoju” vol. 1 nr 1/2006.
- Śleszyński J., *Polityka ochrony środowiska w Polsce* (dział: *Instrumenty polityki ochrony środowiska*), w: Kramer M., Urbaniec M., Kryński A. (red.), *Międzynarodowe zarządzanie środowiskiem, tom I: interdyscyplinarne założenia proekologicznego zarządzania przedsiębiorstwem*, C.H. Beck, Warszawa 2004.
- Śleszyński P., *Demograficzny wymiar procesów suburbanizacji w Polsce po 1989 roku*, w: Kozłowski S. (red.), *Studia nad zrównoważonym rozwojem, tom II, żywiołowe rozprzestrzenianie się miast, narastający problem aglomeracji miejskich w Polsce*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok, Lublin, Warszawa 2006.
- Śleszyński J., *Monitorowanie realizacji strategii trwałego rozwoju Unii Europejskiej*, w: Piontek B., Piontek F. (red.), *Zarządzanie rozwojem: aspekty społeczne, ekonomiczne i ekologiczne*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2007.
- Ślipko T., *Podstawy etyki środowiska naturalnego*, w: „Chrześcijanin w świecie” 4/1985.
- Ślipko T., *Człowiek elementem przyrody ze stanowiska inkluzjonizmu i ekskuzjonizmu*, w: Pawłowski L., Zięba S. (red.), *Jakiej filozofii potrzebuje ekologia, ochrona przyrody a ochrona człowieka, Humanizm ekologiczny vol. 1*, Wydawnictwa Uczelniane Politechniki Lubelskiej, Lublin 1992.
- Ślipko T., A. Zwoliński, *Rozdroża ekologii*, Wydawnictwo WAM, Kraków 1999.
- Śpiewak P., Jelonek A.W., *Immanuel Wallerstein i jego paradygmat*, wstęp do pracy Wallerstein I., *Koniec świata jaki znamy*, Scholar, Warszawa 2004.
- Środowisko dla Europy – spotkania ministrów środowiska*, Instytut na Rzecz Ekorozwoju, <http://www.ine-isd.org.pl/rozne/kiev01.rtf> [stan z 30 VI 2007 r.].
- Świątek L., Charytonowicz J., *Przemysłać zrównoważone budowanie*, w: „Recykling” nr 10(70)/2006.
- Świerczek Z., *Ekologia – kościół i św. Franciszek*, Wyższe Seminarium Duchowne OO. Franciszkań, Kraków 1990.
- Świtalski W., *Modele granic wzrostu (założenia, narzędzia, wyniki i wnioski)*, w: „Transformacje” nr 1-4 (47-50)/2006.
- Tarwid K. (red.), *Ekologia wód śródlądowych*, PWN, Warszawa 1988.
- Tarwid K., *Ekologia – wybór podstawowych zagadnień*, w: Tarwid K. (red.), *Ekologia wód śródlądowych*, PWN, Warszawa 1988.
- Tengstrom E., Thynell M., *Towards Sustainable Mobility, Transporting People and Goods in the Baltic Region*, Ditt Tryckeri, Uppsala 1997.
- Thomas V., Theis T., Lifset R., Grasso D., Kim B., Koshland C., Pfahl R., *Industrial Ecology: Policy Potential and Research Needs*, w: *Environmental Engineering „Science”* vol. 20, 1/2003.
- Thomas G., Bell P., Baum A., *Psychologia środowiskowa*, Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2004.
- Thornblad H., *CFC Substitutes May Delay Recovery*, w: „Enviro” nr 13/1992.
- Thornblad H., *Doubts on Early HCFC Phase-out*, w: „Enviro” nr 13/1992.
- Tibbs H., *Industrial Ecology, An Environmental Agenda for Industry*, Global Business Network, Emeryville 1993.
- Tiberg N., *The Prospect of a Sustainable Society*, Uppsala Publishing House, Uppsala 1992.
- Tilling S., Nisbet A., Chell K., *Kwaśne deszcze*, WSiP, Warszawa 1992.
- Tilling S., *Ozon a efekt cieplarniany*, WSiP, Warszawa 1992.
- Tinbergen J., *Rio Report: Reshaping the International Order*, Dutton, Nowy Jork 1976.
- Tinbergen J., *O nowy ład międzynarodowy*, PWE, Warszawa 1978.
- Timoshenko A., Berman M., *The United Nations Environment Programme and the United Nations Development Programme*, w: Werksman J. (red.), *Greening International Institutions*, Earthscan, Londyn 1996.
- Tischner J., *Ekologia dnia powszedniego*, w: *Chrześcijanin a świat stworzeń, etyka - ekologia - ekonomia. Ekologia dnia powszedniego. VI Ogólnopolskie Sympozjum Katolików Świeckich, Kraków 17 maja 1997*, Kraków 1997.
- Tjallingii S.P., *Ecopolis – Strategies for Ecologically Sound Urban Development*, Backhuys Publishers, Leiden 1995.

- Tobera P., *Transformacja systemowa, konsumpcja i zrównoważony rozwój*, w: „Człowiek i Przyroda” nr 4/1996.
- Tobera P., *Kryzys środowiska – kryzys społeczeństwa*, Ludowa Spółdzielnia Wydawnicza, Warszawa 1988.
- Tomczyk-Tołkacz J., Ptaszyńska A. (red.), *Jakość życia w perspektywie nauk humanistycznych, ekonomicznych i ekologii*, Katedra Zarządzania Jakością i Środowiskiem, Jelenia Góra 2003.
- Toffler E., *Trzecia fala*, PIW, Warszawa 1986.
- Toffler E., Toffler H., *Creating a New Civilization: The Politics of the Third Wave*, Turner Pub., Nashville, Paducah 1995.
- Tokarski J. (red.), *Słownik wyrazów obcych*, PWN, Warszawa 1977.
- Tomaszewski J., *Etyka odpowiedzialności* w: „Aura” 5/93.
- Tomczyk-Tołkacz J., *Filozofia i etyka w edukacji dla ekorozwoju*, w: Borys T. (red.), *Rola wyższych uczelni w edukacji dla ekorozwoju*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 2003.
- Toynbee A., *Cywilizacja w czasie próby*, Przedświt, Warszawa 1988.
- Trojan P., *Ekologia ogólna*, PWN, Warszawa 1977.
- Trzaskowska E., Sobczak K., *Jak chronić krajobraz wsi podmiejskich przed rozlewaniem się miast na przykładzie okolic Lublina*, w: Kozłowski S. (red.), *Studia nad zrównoważonym rozwojem, tom II, żywiolowe rozprzestrzenianie się miast, narastający problem aglomeracji miejskich w Polsce*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok, Lublin, Warszawa 2006.
- Trzaskowska E., Sobczak K., *Zrównoważony rozwój miast – nowa utopia?*, w: Kozłowski S., Legutko-Kobus P. (red.), *Planowanie przestrzenne – szanse i zagrożenia społeczno-środowiskowe*, KUL, Lublin 2007.
- Trzeciak P., *Zagadnienia ochrony zabytków architektury*, Centrala Wydawnicza Druków PTTK, Warszawa 1957.
- Turner M.G., Gardner R.H., O'Neill R.V., *Landscape Ecology in Theory and Practise, Pattern and Process*, Springer, Nowy Jork 2001.
- Tweed Ch., Sutherland M., *Built Cultural Heritage and Sustainable Urban Development*, w: *Landscape and Urban Planning*, maj 2007.
- Tyburski W., *Etyka środowiskowa, a paradygmat antropocentryzmu*, w: Tyburski W. (red.), *Ekofilozofia i bioetyka, Materiały VI Polskiego Zjazdu Filozoficznego w Toruniu 5 - 9 września 1995 r.*, Universitas Nicolai Copernici, Toruń 1996.
- Tyburski W. (red.), *Ekonomia, ekologia, etyka*, Instytut Filozofii Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, Polski Klub Ekologiczny Oddział Kujawsko-Pomorski, Toruń 1996.
- Tyburski W. (red.), *Etyka środowiskowa, teoretyczne i praktyczne implikacje*, Top Kurier, Toruń 1998.
- Tyburski W., *Aksjologia ochrony środowiska przyrodniczego*, w: Dołęga J.M., Czartoszewski J.W. (red.), *Ochrona środowiska w filozofii i teologii*, Wydawnictwo Akademii Teologii Katolickiej, Warszawa 1999.
- Tyburski W., *Etyka środowiskowa – przedmiot, stanowiska i propozycje*, w: Sareło Z. (red.), *Meandry etyki*, „Episteme 17”, Wydawnictwo Wszechnicy Mazurskiej, Olecko 2001.
- Tyburski W., *Praktyczny wymiar etyki środowiskowej*, w: Czartoszewski J.W. (red.), *Etyka środowiskowa wyzwaniem XXI wieku, Chrześcijaństwo i Edukacja Ekologiczna t. 3*, Verbinum, Warszawa 2002.
- Tyburski W., *Komponenty kultury ekologicznej*, w: Dołęga J.M. (red.), *Podstawy kultury ekologicznej, Zeszyty naukowe Komitetu Człowiek i Środowisko przy prezydium PAN vol. 32*, Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie, Warszawa 2002.
- Tyburski W., *Problematyka jakości życia w perspektywie etyki środowiskowej*, w: Tomczyk-Tołkacz J., Ptaszyńska A. (red.), *Jakość życia w perspektywie nauk humanistycznych, ekonomicznych i ekologii*, Katedra Zarządzania Jakością i Środowiskiem, Jelenia Góra 2003.
- Tyburski W., *O niektórych aksjologicznych przesłankach zrównoważonego rozwoju*, w: Pawłowski A. (red.), *Filozoficzne, społeczne i ekonomiczne uwarunkowania zrównoważonego rozwoju. Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN vol. 26*, Komitet Inżynierii Środowiska, Lublin 2004.
- Tyburski W., *Kierunki i stanowiska etyki środowiskowej*, w: Gawor L. (red.), *Filozofia wobec XXI wieku*, Wydawnictwo UMCS, Lublin 2004.

- Tyburski W., *Etyka środowiskowa i jej stan w Polsce*, w: Bukowski Z. (red.), *Księga pamiątkowa profesora Ryszarda Paczuskiego*, Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa, Stowarzyszenie Wyższej Użyteczności Wydawnictwo Dom Organizatora, Toruń 2004.
- Tyburski W. (red.), *Ekonomia, ekologia, etyka*, Instytut Filozofii Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, Polski Klub Ekologiczny oddział kujawsko-pomorski, Top Kurier, Toruń 2006.
- Tyburski W., *Powstanie i rozwój filozofii ekologicznej*, w: „Problemy Ekorozwoju” vol. 1 no 1/2006.
- Tyburski W., *Origin and Development of Ecological Philosophy and Environmental Ethics and Their Impact on the Idea of Sustainable Development*, w: „Sustainable Development” vol. 16 no 2/2008, Wiley and Sons.
- Tymiński J., *Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w Polsce do 2030 r., aspekt energetyczny i ekologiczny*, Instytut Budownictwa, Mechanizacji i Elektryfikacji Rolnictwa, Warszawa 1997.
- Tyszecki A. (red.), *Ekorozwój, działania dla wspólnej przyszłości, Materiały z konferencji ministrów ochrony środowiska, organizacji i ruchów pozarządowych w sprawie ekorozwoju w regionie Europejskiej Komisji Gospodarczej ONZ, Bergen, Norwegia 8-16 maja 1990 r.*, Ecobaltic, Gdańsk 1990.
- Tyszka Z. (red.), *Współczesne rodziny polskie – ich stan i kierunek przemian*, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 2001.
- Tyszka Z., *Stan i przeobrażenia rodzin polskich na przełomie wieków XX i XXI*, w: Tyszka Z. (red.), *Współczesne rodziny polskie – ich stan i kierunek przemian*, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 2001.
- Uchwała Sejmu RP z dnia 19 stycznia 1995 r. w sprawie polityki zrównoważonego rozwoju*, w: „Monitor Polski” nr 4/1995, poz. 47.
- Uchwała Sejmu RP w sprawie przyjęcia Polityki ekologicznej państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010*, w: „Monitor Polski” nr 33/2000, poz. 433.
- Uchwała Senatu z dnia 4 listopada 1994 r. w sprawie polityki ekologicznej państwa*, w: „Monitor Polski” nr 59/1994, poz. 510.
- Ukidwe N.U., Bakshi B.R., *Flow of Natural versus Economic Capital in Industry Supply Networks and Its Implications to Sustainability*, w: „Environmental Science & Technology” vol 39 no 24/2005.
- Umiński T., *Ekologia – środowisko – przyroda*, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1999.
- United Nations Climate Change Conference in Bali*, strona internetowa UNFCCC http://unfccc.int/meetings/cop_13/items/4049.php [stan z 31 XII 2007 r.].
- United States Department of Justice, <http://www.usdoj.gov/atr/cases/f200800/200813.htm> [stan z 30 VI 2007 r.].
- Upomnienie Zakopianów i wszystkich Pohalanów, aby nie tępilli świstaków i kóz*, Uniwersytet Jagielloński, Kraków 1865.
- Revised Prospectus*, World Bank, Waszyngton 1991.
- Urbaniec M., Kramer M., *Cel przedsiębiorstwa i ekologiczne wyzwanie*, w: Kramer M., Urbaniec M., Kryński A. (red.), *Międzynarodowe zarządzanie środowiskiem, tom I: interdyscyplinarne założenia proekologicznego zarządzania przedsiębiorstwem*, C.H. Beck, Warszawa 2004.
- Urbański S., *Formacja duchowo-ekologiczna chrześcijanina*, w: Dołęga J.M. (red.), *Podstawy kultury ekologicznej*, w: *Zeszyty naukowe Komitetu Człowiek i Środowisko przy prezydium PAN vol. 32*, Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa 2002.
- Urbański S., *Ekoteologia duchowości a ochrona środowiska*, w: Abdank-Kozubski A., Czartoszewski J.W. (red.), *Humanistyczny profil ochrony środowiska*, Wydawnictwo Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa 2003.
- Ustawa o biokomponentach i biopaliwach ciekłych* w: „Dziennik Ustaw” nr 169/2006, poz. 1199.
- Ustawa o biokomponentach stosowanych w paliwach ciekłych i biopaliwach ciekłych*, w: „Dziennik Ustaw” nr 199/2003, poz. 1934, nr 34/2004 poz. 293, nr 109/2004 poz. 1160, nr 173/2004 poz. 1808 oraz nr 78/2005 poz. 683.
- Ustawa o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i depozytowej z 11 maja 2001 r.*, w: „Dziennik Ustaw” nr 63/2001, poz. 639.
- Ustawa o ochronie dóbr kultury i muzeach*, teksty aktualizowane: „Dziennik Ustaw” Nr 98/1999, poz. 1150, nr 120/2000, poz. 1268, nr 25/2000, poz. 253, nr 113/2002, poz. 984, nr 80/2003, poz. 717.

- Ustawa o ochronie dziedzictwa narodowego - projekt*, dokument internetowy na stronie Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej: http://sejm.gov.pl/proc4/projekty/537_p.htm [stan z 31 I 2008 r.].
- Ustawa o ochronie przyrody*, w: „Dziennik Ustaw” R.P. nr 31/1934, poz. 274.
- Ustawa o ochronie przyrody*, w: „Dziennik Ustaw” nr 92/2004, poz. 880.
- Ustawa o ochronie i kształtowaniu środowiska*, w: „Dziennik Ustaw” nr 3/1980, nr 49/1994, poz. 196.
- Ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami*, w: „Dziennik Ustaw” nr 162/2003, poz. 1568.
- Ustawa o ochronie zwierząt*, w: „Dziennik Ustaw” nr 111 z 1997 r., poz. 724.
- Ustawa o odpadach*, w: „Dziennik Ustaw” nr 62/2001, poz. 628.
- Ustawa o opakowaniach i odpadach opakowaniowych*, w: „Dziennik Ustaw” nr 63/2001, poz. 638.
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*, w: „Dziennik Ustaw” nr 80/2003, poz. 717.
- Ustawa o rolnictwie ekologicznym*, w: „Dziennik Ustaw” nr 93/2004, poz. 898.
- Ustawa o zasadach wspierania rozwoju regionalnego*, w: „Dziennik Ustaw” nr 48/2000, poz. 550, nr 95/2000, poz. 1041, nr 109/2000, poz. 1158.
- Ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym*, w: „Dziennik Ustaw” nr 15/1999, poz. 139.
- Ustawa o zmianie i uchyleniu niektórych ustaw w związku z uzyskaniem przez Rzeczypospolitą Polską członkostwa w Unii Europejskiej*, w: „Dziennik Ustaw” nr 96/2004, poz. 959.
- Ustawa Prawo Energetyczne*, w: „Dziennik Ustaw” nr 54/1997, poz. 348.
- Ustawa Prawo Ochrony Środowiska*, „Dziennik Ustaw” nr 62/2000, poz. 627.
- Ustawa Prawo wodne z 2001 r.*, w: „Dziennik Ustaw” nr 115/2001, poz. 1229.
- U.S. v. Smithfield Foods Inc., Civil Action No. 1:03-CV-00434.*
- U'Thant, *Raport Sekretarza Generalnego ONZ z dnia 26.05.1969 r. Człowiek i jego środowisko*, w: „Biuletyn Polskiego Komitetu d/s UNESCO” nr 1/1969.
- Valaskakis K., Sindell P.S., Smith J.G., Fitzpatrick-Martin J., *Spoleczeństwo konserwacyjne*, PIW, Warszawa 1988.
- Valaskakis K., Sindell P.S., Smith J.G., Fitzpatrick-Martin J., *The Conserver Society, A Workable Alternative for the Future*, Harper and Row, Nowy Jork 1981.
- Vanclay F., Bronstein D.A. (red.), *Environmental and Social Impact Assessment*, Wiley & Sons., Chichester, Nowy Jork, Brisbane, Toronto, Singapur 1995.
- Vardy P., Grosch P., *Etyka*, Zysk i S-ka, Poznań 1995.
- Verbruggen A., *How Scientific Research Can Contribute to Advance a Policy of Sustainable Development: an Examination of the „Communication Gap” Separating Policy and Research*, w: *Sustainable Development, Towards a Sustainable Dialogue Between Science and Policy*, Federal Office for Scientific, Technical and Cultural Affairs, Bruksela 2000.
- Vernier J., *Środowisko*, Ceffic, Warszawa 1992.
- Vermeulen W.J.V., Ras P.J., *The Challenge of Greening Global Product Chains: Meeting Both Ends*, w: „Sustainable Development” vol. 14/2006.
- Vince G., *Safety Violations Shut Dutch Nuclear Reactor*, w: „New Scientist Tech” nr z 4 lutego 2002 r.
- Viscusi W.K., *Pricing Environmental Risks*, Washington University, St. Louis 1992.
- Vosti S.A., Reardon T. (red.), *Agroecological Perspective*, John Hopkins University Press, Baltimore 1997.
- Wackernagel M., Rees W.E., *Our Ecological Footprint: Reducing Human Impact on the Earth*, New Society Publishers, Gabriola Island 1996.
- Walczak M., Radziejowski J., Smogorzewska M., Sienkiewicz J., Gacka-Grzesikiewicz E., Pisarski Z., *Obszary chronione w Polsce*, Instytut Ochrony Środowiska, Warszawa 2001.
- Wallerstein I., *Koniec świata, jaki znamy*, Scholar, Warszawa 2004.
- Waloszczuk K., *Kryzys ekologiczny w świetle ekofilozofii*, Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej, Łódź 1996.
- Waloszczuk K., *Etyka środowiskowa a etyka biznesu*, w: Tyburski W. (red.), *Etyka środowiskowa, teoretyczne i praktyczne implikacje*, Top Kurier, Toruń 1998.
- Wasilewski M., Nowak Z., Cichy M., *Czystsza produkcja 1989-2005 i co dalej: zadania programowe Stowarzyszenia „Polski Ruch Czystszej Produkcji”*, w: „Czystsza Produkcja i Eko-zarządzanie” nr 2(33)/2005.

- Wasilewski M., *Strategie i narzędzia rozwoju zrównoważonego – zmiany wzorców produkcji konsumpcji*, w: „Czystsza Produkcja i Eko-zarządzanie” nr 4(39)/2006.
- Wasilewski M., *Zrównoważona produkcja i konsumpcja w Unii Europejskiej*, w: „Czystsza Produkcja i Eko-zarządzanie” nr 4(39)/2006.
- Water, Safe, Strong and Sustainable, Vision on European Water Supply and Sanitation in 2030, Water Supply and Sanitation Platform*, Bruksela 2004.
- Wąsikiewicz-Rusnak U., *System zarządzania środowiskowego ISO 14 000*, w: Piontek F. (red.), *Ekonomia a rozwój zrównoważony, tom II: wdrażanie*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 2001.
- Wątroba W., *Spoleczeństwo informacji w globalizacyjnym kontekście* w: Piontek F. (red.), *Kapitał ludzki w procesie globalizacji a w zrównoważonym rozwoju*, Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej, Wyższa Szkoła Ekonomii i Administracji w Bytomiu, Wisła 2002.
- Wawak T. (red.), *Spoleczna, ekonomiczna i konsumencka ocena jakości*, EJB, Kraków 1997.
- Weigle A., *A Strategy for Biodiversity Protection in Poland*, w: Breymeyer A., Noble R. (red.), *Biodiversity Conservation in Transboundary Protected Areas*, National Academy Press, Waszyngton 1996.
- Weis P., Bentlage J., *Environmental Management Systems and Certification*, The Baltic University Press, Uppsala 2006.
- Weisacker E.U. von, Lovins A.B., Lovins L.H., *Mnożnik cztery, podwojony dobrobyt – dwukrotnie mniejsze zużycie zasobów naturalnych, Raport dla Klubu Rzymskiego*, Polskie Towarzystwo Współpracy z Klubem Rzymskim, Toruń 1999.
- Werksman J. (red.), *Greening International Institutions*, Earthscan, Londyn 1996.
- White L., *The Historical Roots of Our Ecological Crisis*, w: „Science” 155/1967.
- WHO, <http://www.who.int/about/en> [stan z 30 VI 2007 r.].
- Whorf B.L., *Język, myśl i rzeczywistość*, PIW, Warszawa 1982.
- Werle J., *Jak nauki odkrywały jedność przyrody*, w: „Problemy” nr 4-5/1993.
- Wernick I.K., Herman R., Govind S., Ausubel J.H., *Materialization and Dematerialization: Measures and Trends*, w: Harris J.M., Wise T.A., Gallagher K.P., Goodwin N.R. (red.), *A Survey of Sustainable Development, Social and Economic Dimensions, Frontier Issues in Economic Thought*, Island Press, Waszyngton, Covelo, Londyn 2001.
- Wiąckowski S.K., *Polityka ekologiczna i jej priorytety w aktualnej sytuacji społeczno-politycznej Polski*, w: Kyć S. (red.), *Kryzys idei postępu – wymiar ekologiczny, Humanizm ekologiczny vol. 2*, Wydawnictwa Uczelniane Politechniki Lubelskiej, Lublin 1993.
- Wiąckowski S., *Ekologia ogólna*, Oficyna wydawnicza Branta, Bydgoszcz 1998.
- Wielgus S., *Wpływ średniowiecznej chrześcijańskiej teologii oraz chrześcijańskiej filozofii na powstanie nauki nowożytnej i nowożytnych społeczeństw*, http://sunday.niedziela.pl/artkuł.php?lg=pl&nr=200409&sz=wiara&id_art=00012 [stan z 30 IV 2008 r.].
- Wielgus S., *Chrześcijańska średniowieczna filozofia i teologia u podstaw nowożytnego przyrodoznawstwa*, w: Rusecki M. (red.), *Problemy Współczesnego Kościoła*, KUL, Lublin 1996.
- Wilczek Z., *Zasady zrównoważonego rozwoju. Ekologia a turystyka*, w: Jadczyk S., Stefanek H. (red.), *Chelmski – Kowel turystyka na pograniczu*, Lublin 2004.
- Wilczek Z., *Ekologia w turystyce*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Społeczno-Przyrodniczej w Lublinie, Warszawa, Lublin 2004.
- Wilczyński W., *Ekologizm a kultura zachodu*, w: „Przegląd Powszechny” 11/1990.
- The Wilderness Act Handbook*, The Wilderness Society, Waszyngton 2004.
- Williams K., Dair C., *What is Stopping Sustainable Building in England? Barriers Experienced by Stakeholders in Delivering Sustainable Development*, w: „Sustainable Development” vol. 15/2007.
- Wilk R.R., *The Ecology of Global Consumer Culture*, w: Haenn N., Wilk R.R., *The Environment in Anthropology, A Reader in Ecology, Culture and Sustainable Living*, New York University Press, Nowy Jork, Londyn 2006.
- Williams K., Dair C., *A Framework of Sustainable Behaviours that Can be Enabled Through the Design of Neighbourhood-Scale Developments*, w: „Sustainable Development” vol. 15/2007.
- Wilson E.O., *Nature Matters*, w: „American Journal of Preventive Medicine” nr 3(20)/2001.

- Wierciński A., *Antropologiczne ujęcie kultury i ewolucji kulturowej*, w: Nowak S. (red.), *Wizje człowieka i społeczeństwa w teoriach i badaniach naukowych*, Warszawa 1984.
- Wise T.A., *Global Perspectives: The North/South Imbalance*, w: Harris J.M., Goodwin N.R. (red.), *A Survey of Sustainable Development, Social and Economic Dimensions, Frontier Issues in Economic Thought*, Island Press, Waszyngton, Covelo, Londyn 2001.
- Wise T.A., *Economics and Sustainability: The Social Dimension*, w: Harris J.M., Wise T.A., Gallagher K.P., Goodwin N.R. (red.), *A Survey of Sustainable Development, Social and Economic Dimensions, Frontier Issues in Economic Thought*, Island Press, Waszyngton, Cove, Londyn 2001.
- Wittig B., Griesler E., *Social Sustainability: A Catchword Between Political Pragmatism and Social Theory*, w: „International Journal Sustainable Development” vol. 8, no 1-2/2005.
- Wizja przyszłości Ziemi Lubelskiej*, Lubelski Urząd Wojewódzki, Lublin 1998.
- WMO, <http://www.wmo.ch> [stan z 30 VI 2007 r.].
- Wodziczko A., *Na straży przyrody, Wiadomości i wskazania z dziedziny ochrony przyrody, Państwowa Rada Ochrony Przyrody*, Kraków 1948.
- Wojciechowska U., *Energetyka odnawialna tylko dla hobbystów, z Andrzejem Kassenbergiem, prezesem Instytutu na rzecz Ekorozwoju rozmawia Urszula Wojciechowska*, w: „Czysta Energia” nr 7-8/2005.
- Wojciechowski I., *Ekologia jako nauka stosowana w ochronie przyrody i ochronie środowiska*, w: Puszkarski T., Puszkarska L. (red.), *Współczesne kierunki ekologii, ekologia behawioralna*, UMCS, Lublin 1997.
- Wojciechowski K.H., *Niemierzalne składniki krajobrazu*, w: Kucharczyk M. (red.), *Współczesne problemy ochrony krajobrazu*, Zarząd Zespołu Lubelskich Parków Krajobrazowych, Lublin 2004.
- Wojciechowski K.H., *Ubrany Sprawl – naturalne, czy wymuszone stadium sukcesji krajobrazowej?*, w: Kozłowski S. (red.), *Studia nad zrównoważonym rozwojem, tom II, Żywiolowe rozprzestrzenianie się miast, narastający problem aglomeracji miejskich w Polsce*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok, Lublin, Warszawa 2006.
- Wojtas M., *Rola i funkcje organizacji międzynarodowych we współczesnej gospodarce światowej*, w: Mucha-Leszko B. (red.), *Współczesna gospodarka światowa, główne centra gospodarcze*, UMCS, Lublin 2005.
- Wolański N., *Jakiej podstawy naukowej potrzebują działania proekologiczne? Ochrona, użytkowanie i kształtowanie przestrzeni życia człowieka*, w: L. Pawłowski, S. Zięba (red.), *Jakiej filozofii potrzebuje ekologia, ochrona przyrody a ochrona człowieka, Humanizm ekologiczny vol. 1*, Wydawnictwa Uczelniane Politechniki Lubelskiej, Lublin 1992.
- Wolański N., *Dążenie do postępu jako właściwość natury człowieka, a przystosowanie do środowiska*, w: Kyć S. (red.), *Kryzys idei postępu – wymiar ekologiczny, Humanizm ekologiczny vol. 2*, Wydawnictwa Uczelniane Politechniki Lubelskiej, Lublin 1993.
- Wolański N., *Środowiskowe i cywilizacyjne zagrożenia współczesnego człowieka*, w: Kuźnicka B. (red.), *Ekologia człowieka, historia i współczesność*, Instytut Historii Nauki PAN, Warszawa 1995.
- Wolański N., Siniarska A., *Wychowanie do środowiska w świetle ekologii człowieka*, w: Czartoszewski J.W. (red.), *Edukacja ekologiczna na progu XXI wieku: stan – możliwości – perspektywy, Edukacja Ekologiczna i Chrześcijaństwo t. 1*, Verbinum, Warszawa 2001.
- Wolański N., Siniarska A., *Kultura jako niebiologiczny sposób przystosowania do środowiska (wychowanie i kształcenie jako przejaw kultury)*, w: Dołęga J.M. (red.), *Podstawy kultury ekologicznej, Zeszyty naukowe Komitetu Człowiek i Środowisko przy prezydium PAN vol. 32*, Komitet Człowiek i Środowisko PAN, Warszawa 2002.
- Wolfram K., *Zielone Pluca Polski – jako program wdrożeniowy zrównoważonego rozwoju regionu północno-wschodniej Polski*, w: Poskrobko B., Kozłowski S. (red.), *Studia nad zrównoważonym rozwojem, tom I: zrównoważony rozwój – wybrane problemy teoretyczne i implementacja w świetle dokumentów Unii Europejskiej*, Komitet Człowiek i Środowisko PAN, Białystok, Warszawa 2005.
- Wolfram K., *Zielone Pluca Polski, regionalny system ochrony tożsamości przyrodniczej i kulturowej północno-wschodniej Polski*, w: Dołęga J.M., Siedlecka-Siwuda J. (red.), *Zielone Pluca Polski i Europy, ścieżki współpracy Polski, „Episteme 53”*, Białorusi i Litwy, Wydawnictwo Wszechnicy Mazurskiej, Olecko 2006.

- Woodward L., Lampkin N., *Organic Farming*, w: Jones R., Summers M., Mayo E. (red.), *Sustainable Agriculture, Economic Alternatives for Eastern Europe*, vol. III, The New Economics Foundation, Londyn 1996.
- World Charter for Nature*, <http://www.un.org/documents/ga/res/37/a37r007.htm> [stan z 30 VI 2007 r.].
- World Conservation Strategy. Living Resource Conservation for Sustainable Development, Prepared by the International Union for Conservation of Nature and Natural Resources*, IUCN, Nowy Jork 1980, <http://www.iucn.org/dbtw-wpd/edocs/WCS-004.pdf> [stan z 30 VI 2007 r.].
- World Crude Oil and Natural Gas Reserves*, <http://www.eia.doe.gov/emeu/international/reserves.html> [stan z 30 VI 2006 r.].
- World Population to 2300*, United Nations, Nowy Jork 2004.
- World Report 2008, Events of 2007*, Human Rights Watch Nowy Jork 2007.
- World Resources Institute, *Ecosystem and Human Well-Being, A Report of the Millennium Ecosystem Assessment*, Island Press, Waszyngton 2005.
- Wójtowicz B., *Efektywność nowych form i metod kształcenia w podnoszeniu świadomości ekologicznej*, w: Dubel K. (red.), *Przyroda i człowiek: edukacja ekologiczna wobec współczesności i wyzwań przyszłości*, Opolskie Centrum Edukacji Ekologicznej, Opole, Pokrzywna 1995.
- Wróbel S., *Detergenty a zakwity wody*, w: „Aura” 12/92.
- Wrzosek S., *Ochrona prawna środowiska przyrodniczego i przestrzeni*, w: Prandecka B. (red.), *Interdyscyplinarne podstawy ochrony środowiska przyrodniczego, kompendium do nauczania i studiowania*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław, Warszawa, Kraków 1993.
- Wrzosek S., Bukowska J., *Ochrona środowiska a wolność gospodarcza*, SGH, Warszawa 1997.
- Wrzosek S., *Geneza uregulowań prawnych dotyczących realizacji zrównoważonego rozwoju*, w: Kozłowski S., Haładaj A. (red.), *Rozwój zrównoważony na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym – doświadczenia polskie i możliwości ich zastosowania na Ukrainie*, Katolicki Uniwersytet Lubelski, Lubelska Szkoła Biznesu, Lublin 2006.
- Współspalanie paliw alternatywnych w przemyśle cementowym – zrównoważony rozwój*, Stowarzyszenie Producentów Cementu i Wapna, Kraków 2004.
- Wstępny projekt Narodowego Planu Rozwoju 2007-2013*, Rada Ministrów, Warszawa 2005.
- W trosce o Ziemię, księga ku czci profesora Stefana Kozłowskiego*, Katolicki Uniwersytet Lubelski, Lublin 2001.
- Wysocki J., *Architektura wiejska w cieniu tandetnej nowoczesności*, w: Liżewska I., Knercer W., *Zachowane-ocalone, o krajobrazie kulturowym i sposobach jego kształtowania*, Stowarzyszenie BK Borussia, Olsztyn 2003.
- Wywiad z Antonio Gasparim, dyrektorem agencji Greenwatch News, w: „Niedziela” nr 6/2003.
- Zaborska K., *Osiedle za murem – bezpieczne domy szczęśliwych ludzi?*, <http://www.sztukakrajobrazu.pl/w6zaborska.htm> [stan z 30 VI 2007 r.].
- Zabieglik S., *Filozofia ekologiczna, krótkie wprowadzenie*, w: „Pismo PG” nr 2-3/1996.
- Zabłocki G., *Rozwój zrównoważony, idee, efekty, kontrowersje*, Uniwersytet Mikołaja Kopernika, Toruń 2005.
- Zacher L.W., *O postępie i regresie ekologicznym*, w: Kyć S. (red.), *Kryzys idei postępu – wymiar ekologiczny, Humanizm ekologiczny vol. 2*, Wydawnictwa Uczelniane Politechniki Lubelskiej, Lublin 1993.
- Zagrożenia światowego środowiska naturalnego, Konferencja Międzyparlamentarna, Waszyngton 29 kwietnia – 2 maja 1990 r., dokumenty dotyczące strategii prawnych – podsumowanie*, SGGW, Warszawa 1991.
- Zakidalska I., *Ekologia jako czynnik kształtujący system światowy*, w: Papużyński A. (red.), *Polityka – ekologia – kultura, społeczne przesłanki i przejawy kryzysu ekologicznego*, Wyższa Szkoła Pedagogiczna, Bydgoszcz 2000.
- Zaręba D., *Ekoturystyka – wyzwania i nadzieje*, PWN, Warszawa 2006.
- Zarzycki K., Kaźmierczakowa R. (red.), *Polska czerwona księga roślin*, Instytut Botaniki im. W. Szafera, Polska Akademia Nauk, Kraków 1993.

- Zarzycki R., Skrzypski J., *Inżynieria środowiska a inżynieria miejska*, w: Dudzińska M.R., Pawłowski A., Pawłowski L. (red.), *I kongres inżynierii środowiska – referaty problemowe, Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN vol. 12*, Komitet Inżynierii Środowiska, Lublin 2002.
- Zawadzka D., *Ochrona przyrody w Lasach Państwowych*, Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa 2002.
- Zawadzka D., *Edukacja leśna w praktyce*, Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa 2002.
- Zarzycki R., *Aerosfera – źródła i rodzaje zanieczyszczeń, sposoby jej ochrony*, w: Kurnatowska A. (red.), *Ekologia, jej związki z różnymi dziedzinami wiedzy*, PWN, Warszawa-Lódź 1997.
- Zavadovych O., Zin'ko J., *Planowanie przestrzenne strefy zieleni miasta Lwowa*, w: Kozłowski S., Legutko-Kobus P. (red.), *Planowanie przestrzenne – szanse i zagrożenia społeczno-środowiskowe*, KUL, Lublin 2007.
- Zbiciński I., Stavenuiter J., Kozłowska B., Coevering H. van de, *Product Design and Life Cycle Assessment*, The Baltic University Press, Uppsala 2007.
- Zbiciński I., Stavenuiter J., *Product Design and Life Cycle Assessment*, The Baltic University Press, Uppsala 2006.
- Zdybel J., *Spór o globalizację*, w: Gawor L. (red.), *Filozofia wobec XXI wieku*, Wydawnictwo UMCS, Lublin, 2004.
- Zegar J., *Finansowanie inwestycji ekologicznych*, w: Szyszko J., Rylke J., Jeżowski P. (red.), *Ocena i wycena zasobów przyrodniczych*, Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2002.
- Zielichowski T., *Wywiad z profesorem Henrykiem Skolimowskim*, w: Papuziński A., Hull Z. (red.), *Wokół Eko-Filozofii, Księga jubileuszowa ofiarowana profesorowi Henrykowi Skolimowskiemu dla uczczenia siedemdziesięciolecia urodzin*, Akademia Bydgoska im. Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2001.
- Zieschank R., *Strategie zrównoważonego rozwoju w Unii Europejskiej, koncepcje i płaszczyzny konfliktów z perspektywy polityki ekologicznej*, w: Banse G., Kiepas A. (red.), *Zrównoważony rozwój: od naukowego badania do polityczne strategii*, Edition Sigma, Berlin 2005.
- Zięba S., *Idea natury w XVII w., aspekt ekologiczny*, w: „Colloquium Salutis, Wrocławskie Studia Teologiczne” nr 23-24/1991-1992.
- Zięba S., *Religia a ekologia*, w: Zięba S. (red.), *Konferencje ekologiczne, ekologia humanistyczna tom 4*, Zakład Ekologii Człowieka KUL, Lublin 1995.
- Zięba S., *Technika a bezpieczeństwo ekologiczne*, w: „Człowiek i Przyroda” nr 5/1996..
- Zięba S., *W poszukiwaniu podstaw odpowiedzialności za przyrodę*, w: „Człowiek i Przyroda” 4/1996.
- Zięba S., Pawłowski A. (red.), *Technika szansą czy zagrożeniem – aspekty filozoficzne, Humanizm ekologiczny vol. 4A*, Lublin 1996.
- Zięba S., *Natura i człowiek w ekologii humanistycznej*, EkoKul, Lublin 1998.
- Zięba S., *Dylematy bezpieczeństwa ekologicznego*, EkoKul, Lublin 1998.
- Zięba S., Wróblewski Z. (red.), *Ekologia a transformacje cywilizacyjne na przełomie wieków*, Katolicki Uniwersytet Lubelski, Lublin 2000.
- Zięba S., *Środowisko naturalne w ekologii politycznej*, w: *W trosce o Ziemię, księga ku czci profesora Stefana Kozłowskiego*, Katolicki Uniwersytet Lubelski, Lublin 2001.
- Zimbardo P.G., Ruch F.L., *Psychologia i życie*, PWN, Warszawa 1996.
- Zimny H., *Ochrona atmosfery*, w: Prandecka B. (red.), *Interdyscyplinarne podstawy ochrony środowiska przyrodniczego, kompendium do nauczania i studiowania*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław, Warszawa, Kraków 1993.
- Zimny H., *Czyn naprawdę oddychamy?*, KAW, Warszawa 1988.
- Zin W., *Narodziny krajobrazu kulturowego*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Informatyki i Zarządzania, Rzeszów, 2005.
- Zińczuk W., *Globalizacja, ale nie konwergencja*, w: „Przegląd Komunalny” nr 7 (166)/2005.
- Zrównoważona Europa dla lepszego świata: Strategia zrównoważonego rozwoju Unii Europejskiej*, w: *Ochrona środowiska w dokumentach Unii Europejskiej*, Komitet Prognoz PAN, Warszawa 2005.
- Zirk-Sadowski M., *Wprowadzenie do filozofii prawa*, Wolters Kluwer Polska, Kraków 2000.
- Zwoliński A., *Ekologizm – kult zielonej Gai*, Wydawnictwo Gotów, Kraków 1995.

- Zwoliński A., *Pozachrześcijańskie orientacje i ruchy ekologiczne w Polsce*, w: Ślipko T., Zwoliński A., *Rozdroża ekologii*, Wydawnictwo WAM, Kraków 1999.
- Żmijewski K., Kassenberg A., *Polityka ekologiczna Polski, deklaracje i rzeczywistość*, Instytut na rzecz Ekorozwoju, Warszawa 2006.
- Żukowska H., *Ekonomiczne aspekty ochrony środowiska naturalnego*, UMCS, Lublin 1996.
- Żwawa A., *Lokalna żywność – czym jest i czym nie jest, alterglobalizacja na talerzu*, w: „Ekoprofit” nr 3(75)/2005.
- Żychowicz D., *Globalne zagrożenia ekologiczne a zasada sprawiedliwości międzygeneracyjnej*, w: Poskrobko B. (red.), *Sterowanie ekorozwojem, tom I: teoretyczne aspekty ekorozwoju*, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok 1998.
- Żylicz T., *Environmental Reform in Poland, Theories Meet Reality*, w: Bochniarz Z., Bolan R. (red.), *Designing Institutions for Sustainable Development: a New Challenge for Poland*, Białystok Technical University, Minneapolis, Białystok 1991.
- Żylicz T., *Ekonomiczne mechanizmy i instrumenty ochrony środowiska*, w: Prandecka B. (red.), *Interdyscyplinarne podstawy ochrony środowiska przyrodniczego, kompendium do nauczania i studiowania*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław, Warszawa, Kraków 1993.
- Żylicz T., *Ecological Economics, Markets, Prices and Budgets in a Sustainable Society*, Baltic University Programme, Uppsala 1997.
- Żylicz T., *Finansowe aspekty zachowania kapitału przyrodniczego*, w: Poskrobko B., *Sterowanie ekorozwojem, tom I: teoretyczne aspekty rozwoju*, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok 1998.
- Żylicz T., *Sprawiedliwość międzypokoleniowa jako podstawa trwałego rozwoju*, w: Zięba S., Wróblewski Z. (red.), *Ekologia a transformacje cywilizacyjne na przełomie wieków*, Katolicki Uniwersytet Lubelski, Lublin 2000.
- Żylicz T., *Godność człowieka a trwałość rozwoju gospodarczego*, w: Piontek B., Piontek F. (red.), *Zarządzanie rozwojem: aspekty społeczne, ekonomiczne i ekologiczne*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2007.
- Yardley J., *Under China's Booming North, the Future is Drying Up*, w: „New York Times” nr z 28 września 2007 r.
- Young J.Z., *Zarys wiedzy o człowieku*, PWN, Warszawa 1978.

Wykorzystano także dane pochodzące ze stron internetowych następujących instytucji:

- AFC, <http://www.afdb.org/> stan z [31XII 2007 r.].
- AIA2030 Challenge, <http://www.aia.org> [stan z 31 XII 2007 r.].
- Alliance of Religion and Conservation, <http://www.arcworld.org/about.asp?pageID=2#86> [stan z 30 V 2008 r.].
- Bank Ochrony Środowiska, <http://www.bosbank.pl> [stan z 31 XII 2007 r.].
- CDIAC, http://cdiac.ornl.gov/trends/emis/em_cont.htm [stan z 30 VI 2007 r.].
- CIRE, <http://www.cire.pl/rynekenergii/elektrownie.php>, [stan z 30 VI 2007 r.].
- Cohesion Fund, http://ec.europa.eu/regional_policy/funds/cf/index_en.htm.
- Earth Charter Initiative <http://www.earthcharter.org/> [stan z 30 IV 2008 r.].
- EBRD, <http://www.ebrd.com/> [stan z 30 XII 2007 r.].
- ECOSOC, <http://www.un.org/docs/ecosoc/> [stan z 30 VI 2007 r.].
- Ekofundusz, <http://www.ekofundusz.org.pl/> [stan z 31 XII 2007 r.].
- EIA, <http://www.eia.doe.gov/emeu/international/reserves.html> [stan z 30 VI 2006 r.].
- EMAS, http://ec.europa.eu/environment/emas/news/index_en.htm#224 [stan z 30 I 2008 r.].
- EMAS w Polsce: <http://www.emas.mos.gov.pl/web/act/changeCategory.htm> [stan z 30 I 2008 r.].
- ERDF, European Regional Development Fund), <http://www.erfd.edu.pl/> [stan z 31 XII 2007 r.].
- DESA, <http://www.un.org/desa> [stan z 30 VI 2007 r.].
- FAO, <http://www.fao.org/> [stan z 30 VI 2007 r.].
- Federacja Zielonych Gaja, <http://www.gajanet.pl/> [stan z 30 I 2008 r.].

- Instytut na Rzecz Ekorozwoju www.ine-isd.org.pl/ [stan z 30 V 2007 r.].
- Klub Rzymski, <http://www.clubofrome.org> [stan z 30 VI 2007 r.].
- Franciszkański Ruch Ekologiczny REFA, <http://www.refa.franciszkanie.pl/> [stan z 30 I 2008 r.].
- Free Trade and Organization, <http://www.globalissues.org/TradeRelated/Seattle.asp> [stan z 3 I 2008 r.].
- Fundusz Spójności, <http://www.funduszspojnos.gov.pl/ispa> [stan z 31 XII 2007 r.].
- GEF, Global Environmental Facility, <http://http://www.ebrd.com/> [stan z 30 XII 2007 r.].
- Geotermia mazowiecka*, <http://www.geotermia.com.pl/> [stan z 30 VI 2007 r.].
- Geotermia podhalańska*, <http://www.geotermia.pl> [stan z 30 VI 2007 r.].
- Geotermia Pyrzyce* <http://www.inet.com.pl/geotermias/> [stan z 30 VI 2007 r.].
- Geotermia Stargard Szczeciński* <http://www.geotermia.stargard.pl> [stan z 30 VI 2007 r.].
- HIPCI, <http://www.imf.org/external/np/exr/facts/hipc.htm> [stan z 31 XII 2007 r.].
- Human Rights Watch, <http://hrw.org/> [stan z 31 I 2008 r.].
- ICLEI, <http://www.ilcei.org/> [stan z 30 VI 2007 r.].
- IDA <http://web.worldbank.org/ida/> [31XII 2007 r.].
- Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Ośrodek Technicznej Kontroli Zapór, http://www.imgw.pl/wl/internet/otkz/elektr_w/index.htm [stan z 30 VI 2007 r.].
- International Institute for Sustainable Development, <http://www.iisd.org/rio+5/> [stan z 30 VI 007 r.].
- IPCC, Intergovernmental Panel on Climate Change, <http://www.ipcc.ch/> [stan z 31 XII 2007 r.].
- ISO, <http://www.iso.org> [stan z 30 I 2008 r.].
- IUCN, <http://www.iucn.org/> [stan z 30 VI 2007 r.].
- Johannesburg, oficjalna internetowa strona Szczytu Ziemi, <http://www.earthsummit2002.org> [stan z 30 VI 2007 r.].
- Klub Gaja, <http://www.klubgaja.pl/> [stan z 30 I 2008 r.].
- Krajowy Zarząd Parków Narodowych, <http://www.mos.gov.pl/kzpn/index.html> [stan z 30 VI 2007 r.].
- LEED, <http://www.usgbc.org/> [stan z 31 XII 2007 r.].
- MaB: <http://www.unesco.org/mab/> [stan z 30 VI 2007 r.].
- Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, program operacyjny „Infrastruktura i środowisko” na lata 2007-2012 <http://www.mrr.gov.pl/ProgramyOperacyjne+2007-2013/Infrastruktura+i+Srodowisko> [stan z 30 I 2008 r.].
- Ministerstwo Środowiska, <http://www.mos.gov.pl/> [stan z 30 VI 2007 r.].
- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, <http://www.nfosigw.gov.pl> [stan z 31 XII 2007 r.].
- ONZ, <http://www.un.org> [stan z 30 VI 2007 r.].
- Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska w Jeleniej Górze*, <http://jgora.pios.gov.pl/bt/> [stan z 30 VI 2007 r.].
- PHARE, [http:// ec.europa.eu/enlargement/financial_assistance/phare/index_en.htm](http://ec.europa.eu/enlargement/financial_assistance/phare/index_en.htm) [stan z 30 XII 2007 r.].
- Polskie Centrum Badań i Certyfikacji, <http://www.pcbc.gov.pl> [stan z 31 I 2008 r.].
- Polski Ruch Czystszej Produkcji, <http://www.programcp.org.pl/polpcp.htm> [stan z 30 I 2008 r.].
- Pracownia na Rzecz Wszystkich Istot, <http://www.pracownia.org.pl/prac/> [stan z 30 I 2008 r.].
- Regional Greenhouse Gas Initiative, an Initiative of the Northeast & Mid-Atlantic States of the U.S., <http://www.rggi.org/> [stan z 31 XII 2007 r.].
- SAPARD, <http://www.sapard.com.pl> i <http://www.fundusze-strukturalne.gov.pl/sapard> [stan z 31 XII 2007 r.].
- SCOPE, <http://www.icsu-scope.org/> [stan z 30 VI 2007 r.].
- Sierra Club, <http://www.sierraclub.org> [stan z 30 VI 2007 r.].
- Silent Spring Institute, <http://www.silentspring.org> [stan z 30 II 2008 r.].
- Sprawiedliwy Handel, http://sprawiedliwyhandel.pl/_dlugi/html/faq.html [stan z 31 XII 2007 r.].
- Stowarzyszenie Zdrowych Miast Polskich, <http://www.zmp.pl> [stan z 30 II 2008 r.].
- Szczyt Milenijny, strona internetowa: <http://www.un.org/millennium/declaration/area552e.htm> [stan z 30 VI 2007 r.].
- TACIS, http://ec.europa.eu/external_relations/ceeca/tacis/ [stan z 31 XII 2007 r.].
- UNDP, <http://www.undp.org> [stan z 30 VI 2007 r.].

UNEP, <http://www.unep.org/> [stan z 30 VI 2007 r.].
UNESCO, <http://www.portal.unesco.org> [stan z 30 VI 2007 r.].
UNICEF, <http://www.unicef.pl/434/480.htm> [stan z 31 XII 2007 r.].
UNIDO, <http://www.unido.org/> [stan z 30 VI 2007 r.].
The U.S. Conference of Mayors, Mayors Climate Protection Center, <http://usmayors.org/climateprotection/listofcities.htm> [stan z 31 XII 2007 r.],
WH UNESCO, <http://whc.unesco.org/en/list/> [stan z 30 I 2008 r.].
Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, np. <http://www.wfos.lublin.pl> [stan z 30 I 2008 r.].
World Watch Institute, <http://www.worldwatch.org/> [stan z 30 I 2008 r.].
WWF Polska, <http://wwf.pl> [stan z 30 VI 2007 r.].

**MONOGRAFIE KOMITETU INŻYNIERII ŚRODOWISKA
POLSKIEJ AKADEMII NAUK**

- Nr 1 MIKROORGANIZMY W KSZTAŁTOWANIU JAKOŚCI I UZDATNIANIU
WÓD PODZIEMNYCH
Krystyna Olańczuk-Neyman
Gdańsk 2001
- Nr 2 METODY OCENY I PODNOSZENIA NIEZAWODNOŚCI DZIAŁANIA
KOMUNALNYCH SYSTEMÓW ZAOPATRZENIA
W WODĘ
Artur Wieczysty
Kraków 2001
- Nr 3 UTYLIZACJA ZUŻYTYCH JONITÓW DO REKULTYWACJI
ZDEGRADOWANYCH UTWORÓW PIASZCZYSTYCH – BADANIA
MODELOWE
Mariola Chomeczyńska
Lublin 2001
- Nr 4 POJEZIERZE ŁĘCZYŃSKO-WŁODAWSKIE, PRZEKSZTAŁCANIE
STRUKTURY EKOLOGICZNEJ KRAJOBRAZU I UWARUNKOWANIA
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
Tadeusz J. Chmielewski
Lublin 2001
- Nr 5 DEGRADACJA ZWIĄZKÓW ORGANICZNYCH ZAWARTYCH
W ODCIEKACH Z WYSYPISK
Joanna Surmacz-Górska
Lublin 2001
- Nr 6 POLICHLOROWANE DIBENZO(P)DIOKSYNY I DIBENZOFURANY –
WŁAŚCIWOŚCI I ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO
Zdzisław Kozak, Marzenna R. Dudzińska
Lublin 2001
- Nr 7 PESTYCYDY W ŚRODOWISKU I ICH OZNACZENIE METODĄ
CHROMATOLOGRAFII GAZOWEJ
Krystyna Pomorska
Lublin 2001
- Nr 8 ENERGETYCZNE ASPEKTY WYTWARZANIA OZONU DLA POTRZEB
INŻYNIERII ŚRODOWISKA
Janusz Ozonek
Lublin 2002
- Nr 9 INŻYNIERIA ŚRODOWISKA STAN OBECNY I PERSPEKTYWY
ROZWOJU
(MATERIAŁY NA KONGRES)
Lublin 2002
- Nr 10 I KONGRES INŻYNIERII ŚRODOWISKA
MATERIAŁY
Lublin 2002

- Nr 11 I KONGRES INŻYNIERII ŚRODOWISKA
MATERIAŁY
Lublin 2002
- Nr 12 I KONGRES INŻYNIERII ŚRODOWISKA
RERERATY PROBLEMOWE
LUBLIN 2002
- Nr 13 ANALIZA PRCESÓW WYTWARZANIA OZONU DLA POTRZEB
OCHRONY ŚRODOWISKA
Janusz Ozonek
Lublin 2003
- Nr 14 WYSTĘPOWANIE I PRZEMIANY POLICHLOROWANYCH
DIBENZO-P-DIOKSYN I DIBENZOFURANÓW W UKŁADACH:
OSADY ŚCIEKOWE - GLEBA
Marzenna R. Dudzińska
Lublin 2003
- Nr 15 I KONGRES INŻYNIERII ŚRODOWISKA
MATERIAŁY - SUPLEMENT
Lublin 2003
- NR 16 FILOZOFICZNE I SPOŁECZNE UWARUNKOWANIA ZRÓWNOWAŻO-
NEGO ROZWOJU
Artur Pawłowski
Lublin 2003
- NR 17 INŻYNIERSKIE, PRZYRODNICZE I EKONOMICZNE UWARUNKOWA-
NIA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU
Zdzisław Ciećko
Lublin 2003
- NR 18 POLSKA INŻYNIERIA ŚRODOWISKA - INFORMATOR
Anna Maria Anielak
Lublin 2003
- NR 19 UTLENIANIE METANU W WARUNKACH BIOLOGICZNEJ REKULTY-
WACJI SKŁADOWISK KOMUNALNYCH PRZYWĘGŁOWEJ SKAŁY
PŁONNEJ
Witold Stępniewski
Lublin 2003
- NR 20 SPECJACJA W OCHRONIE I INŻYNIERII ŚRODOWISKA
Elżbieta Bezak-Mazur
Lublin 2004
- NR 21 NEW MATERIALS AND TECHNOLOGIES FOR ENVIRONMENTAL
ENGINEERING
PART I. SYNTHESSES AND STRUCTURE OF ION EXCHANGE FIBERS
Vladimir Soldatov, Lucjan Pawłowski, Aleksander Shunkevich, Henryk Wasąg
Lublin 2004
- NR 22 V KONFERENCJA NAUKOWA
MEMBRANY I PROCESY MEMBRANOWE W OCHRONIE
ŚRODOWISKA
Gliwice 2004

- NR 23 HODOWLA SYNCHRONICZNA *CHLORELLA VULGARIS*
W KONTROLI JAKOŚCI WÓD
Anna Czaplicka-Kotas
Kraków 2004
- NR 24 PROFESOR TOMASZ WINNICKI W NAUCE I ŻYCIU SPOŁECZNYM
Lublin 2004
- NR 25 OCHRONA I INŻYNIERIA ŚRODOWISKA ZRÓWNOWAŻONY
ROZWÓJ
Szkoła Ochrony i Inżynierii Środowiska im. Walerego Goetla
Kraków 2004
- NR 26 FILOZOFICZNE, SPOŁECZNE I EKONOMICZNE UWARUNKOWANIA
ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU
Artur Pawłowski
Lublin 2004
- NR 26 SUPLEMENT PRZYRODNICZE UWARUNKOWANIA ZRÓWNOWAŻO-
NEGO ROZWOJU
Zdzisław Ciećko
Lublin 2004
- NR 27 PATHWAYS OF POLLUTANTS AND MITIGATION STRATEGIES
OF THEIR IMPACT ON THE ECOSYSTEMS
Marzenna R. Dudzińska, Małgorzata Pawłowska
Lublin 2004
- NR 28 PODSTAWY BEZPIECZEŃSTWA SYSTEMÓW ZAOPATRZENIA
W WODĘ
Janusz Rak
Lublin 2005
- NR 29 TECHNOLOGICZNE PODSTAWY MODERNIZACJI MAŁYCH
OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW
Lech Dzieńis
Białystok 2005
- NR 30 XII OGÓLNOPOLSKA KONFERENCJA NAUKOWO-TECHNICZNA
Z CYKLU PROBLEMY GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ
W REGIONACH ROLNICZO-PRZEMYSŁOWYCH
MATERIAŁY
Lech Dzieńis
Białystok 2005
- NR 31 PROFESOR ANDRZEJ KRÓLIKOWSKI. JUBILEUSZ 50-LECIA PRACY
ZAWODOWEJ, BADAWCZEJ I NAUKOWO-DYDAKTYCZNEJ
MATERIAŁY
Izabela Bartkowska, Lech Dzieńis
Białystok 2005
- NR 32 II KONGRES INŻYNIERII ŚRODOWISKA
MATERIAŁY, TOM I
Lublin 2005
- NR 33 II KONGRES INŻYNIERII ŚRODOWISKA
MATERIAŁY, TOM II
Lublin 2005

- NR 34 DEVELOPMENT OF INSULATION WITH SPECIALLY DESIGNER PROPERTIES FOR BUILDING RENOVATION
Henryk Sobczuk
Lublin 2005
- NR 35 OSADY POWSTAJĄCE W OBIEKTACH SYSTEMU KANALIZACJI DESZCZOWEJ
A. Królikowski, K. Garbarczyk, J. Gwoździej-Mazur, A. Butarewicz
Białystok 2005
- NR 36 MEMBRANY I PROCESY MEMBRANOWE W OCHRONIE ŚRODOWISKA
Gliwice 2006
- NR 37 PODSTAWY MODELOWANIA SYSTEMÓW EKSPLOATACJI WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI
Sławczo Danczew
Lublin 2006
- NR 38 POLSKA INŻYNIERIA ŚRODOWISKA INFORMATOR
Anna Maria Anielak
Lublin 2007
- NR 39 TIME DOMAIN REFLECTOMETRY METHOD IN ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS
Henryk Sobczuk, Rudolph Plagge
Lublin 2007
- NR 41 ZINTEGROWANE SYSTEMY ZARZĄDZANIA ENERGIĄ W BUDYNKACH BIUROWYCH
Jan Syposz, Piotr Jadwiszczak
Lublin 2007
- NR 42 BADANIA DOŚWIADCZALNE W ROZWOJU TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY
Marek M. Sozański, Peter M. Huck
Lublin 2007
- NR 43 OCENA WPŁYWU ZABEZPIECZEŃ PRZECIWEROZYJNYCH NA WARUNKI WILGOTNOŚCIOWE W PROFILU GLEBOWYM
Marcin K. Widomski
Lublin 2007
- NR 44 PROGNOSTYCZNY MODEL URUCHAMIANIA BIOGENNYCH ZWIĄZKÓW AZOTU I FOSFORU W ERODOWANYCH GLABACH MAŁEJ ZLEWNI LESSOWEJ
Piotr Gliński
Lublin 2007
- NR 45 BADANIA POLA CIEPLNEGO W HALACH OGRZEWANYCH PROMIENNIKAMI CERAMICZNYMI
Edyta Dudkiewicz, Janusz Jeżowiecki
Lublin 2007
- NR 46 VI ZJAZD KANALIZATORÓW POLSKICH POLKAN'07 MATERIAŁY
M. Zawilski, G. Sakson, G. Mozolewska
Lublin 2007

- NR 47 ENERGETYCZNE I PROCESOWE ASPEKTY PRODUKCJI
I ZASTOSOWAŃ OZONU W TECHNICE
J. Ozonok, S. Fijałkowski
Lublin 2007
- NR 48 OPTOELECTRONIC DIAGNOSTICS OF COMBUSTION PROCESSES.
INSTRUMENTS METHODS OF APPLICATIONS
Waldemar Wójcik
Lublin 2008
- NR 49 MEMBRANY I PROCESY MEMBRANOWE W OCHRONIE ŚRODOWI-
SKA
Krystyna Konieczny, Michał Bodzek
Gliwice 2008
- NR 50 WYBRANE ZAGADNIENIA Z MODELOWANIA MATEMATYCZNEGO
PROCESU OSADU CZYNNEGO
Z. Dymaczewski
Poznań 2008