

Spoleczno-ekonomiczne aspekty zrównoważonego rozwoju w ujęciu globalnym i lokalnym

Socio-Economic Aspects of Sustainable Development on Global and Local Level

Arkadiusz Tuziak

*Instytut Socjologii Uniwersytetu Rzeszowskiego, ul. Rejtana 16C,
35-959 Rzeszów, e-mail: atuziak@tlen.pl*

Streszczenie

Artykuł prezentuje wybrane zagadnienia z zakresu problematyki zrównoważonego rozwoju ujęte w perspektywie globalnej i lokalnej. Przedstawia w sposób przeglądowy aspekty ekologiczne szeroko rozumianego procesu wzrostu i rozwoju społeczno-ekonomicznego. Rozważa możliwość osiągnięcia harmonii między działalnością gospodarczą człowieka, konsumpcją a zdolnością środowiska naturalnego do trwania i odnawiania się.

Jednym ze sposobów osiągnięcia równowagi między produkcją, konsumpcją a środowiskiem naturalnym jest recykling, traktowany jako zasadniczy element dynamicznego układu wzajemnych zależności między tymi sferami, będący tym samym ważnym warunkiem przetrwania ludzkiej społeczności zarówno w wymiarze globalnym jak i lokalnym.

W artykule podkreśla się konieczność ujmowania recyklingu nie tylko w kategoriach techniczno-organizacyjnych, ale w szerszej perspektywie – łączącej aspekty ekonomiczne i społeczne. Pozyskiwanie surowców wtórnych w procesie recyklingu zmniejsza negatywne obciążenia środowiska naturalnego, będąc jednym z ważnych aspektów zrównoważonego rozwoju, opartego na trwałej równowadze między trzema rodzajami kapitału: ekonomicznym, ludzkim i przyrodniczym.

Przeгляд wybranych zagadnień związanych ze społeczno-ekonomicznymi aspektami zrównoważonego rozwoju pokazuje, że szeroko rozumiana problematyka ekologiczna powinna być ujmowana w pogłębionej perspektywie humanistycznej, socjologicznej i filozoficznej, a tym samym dotyczyć sfery wartości, postaw, zachowań, a także świadomości ekologicznej.

Słowa kluczowe: rozwój zrównoważony, recykling, środowisko naturalne, świadomość ekologiczna

Summary

The article presents selected issues of the problems connected with the sustainable development within the global and local perspective. It summarizes the economic aspects of the broadly understood growth process and the socio-economic development. It discusses the possibility of reaching the harmony between the economical activity of the man, the consumption and the ability of the natural environment to exist and restore itself.

One of the ways to reach the balance between the production, consumption and the natural environment is recycling, treated as an essential element of the mutual dependencies of dynamic relation between these spheres, and thus at the same time an important condition of the human society existence, both in the global and the local dimension.

The article emphasizes the need to understand recycling not only in the technical-organizing aspects, but also in the broader perspective – linking the economical and social aspects. Acquiring the secondary resources in the recycling process lowers the negative loads of the natural environment, being one of the important aspects of the sustainable development, based on the constant balance between the three capitals: economical, human, and environmental.

The summary of the selected issues connected with the socio-economic aspects of the sustainable development shows that the broadly understood ecological problems should be discussed within a profounder human, social and philosophical perspective, and thus it should cover the spheres of: values, attitudes, behaviors, as well the ecological consciousness.

Key words: sustainable development, recycling, natural environment, ecological consciousness

Introduction

Ecological aspects play a very important role in the general process of the socio-economic growth and development (Dasmann, Milton, Freeman, 1980; Semkow, 1980; Kozłowski, 1994; Lipiec, 1995; Jagas, Jończy, 1997; Noga, 1998; Piontek, 1999; Kocik, 1999; Martin, Schumann, 1999; Chmielak, 2000; Hull, 2001; Pawłowski, 2004). Negative external results of the economic actions, among others in the form of expenditures on the environmental protection, essential in such a degradation of it, are becoming a very important problem (Symonowicz, 1990; Symonides, 2001). The effectiveness of routinely used preventive means is insufficient. Protection of the natural environment (destroyed as an effect of the industrial civilization development) is a necessity. Also, it involves certain social costs, as it limits the possibility of the prosperity growth, which negatively influences the level and quality of living. This arises from the fact that a serious part of resources earned as the national income are spent on ventures essential for the security of endangered natural environment or for reproduction of elements which are already destroyed (Żylicz, 1989; Famielec, 1999; Chmielak, 2000). Problems related to keeping the natural environment in proper state become more and more important with increasing population, *per capita* consumption level, and excessive use of environmental polluting technologies (Commoner, 1972). The economic development processes focused only on the quantitative production growth and consumption are dangerous to the ecological balance and are the cause of the growth of social losses in the form of environment pollution, touching the water and the air (Galbraith, 1979; Pawłowski, 2008). The widespread opinion that the human's economic activity may without any limits use the environment, giving only the wastes back, must go through a critical verification and a radical change concerning current state of the natural environment. Natural environment is currently in a crisis which, among others results, in vanishing conditions of biological self-regulation. In most cases waste products do not vanish completely and do not act neutrally, but they influence the environment negatively, also the subsequent economic and social activity, as well as the general quality of life. The economy is not an open system but it creates a closed circle with the nature (Semkow, 1980).

Wstęp

Aspekty ekologiczne stanowią niezwykle ważny wymiar szeroko rozumianego procesu wzrostu i rozwoju społeczno-gospodarczego (Dasmann, Milton, Freeman, 1980; Semkow, 1980; Kozłowski, 1994; Lipiec, 1995; Jagas, Jończy, 1997; Noga, 1998; Piontek, 1999; Kocik, 1999; Martin, Schumann, 1999; Chmielak, 2000; Hull, 2001; Pawłowski, 2004). Coraz większym problemem stają się negatywne, zewnętrzne skutki działań gospodarczych, między innymi w postaci rosnących nakładów na ochronę środowiska, niezbędnych w sytuacji jego postępującej degradacji (Symonowicz, 1990; Symonides, 2001). Efektywność rutynowo stosowanych środków zapobiegawczych i ochronnych jest niewystarczająca. Ochrona środowiska naturalnego niszczonego wskutek rozwoju cywilizacji przemysłowej jest koniecznością. Zarazem pociąga ona za sobą określone koszty społeczne, ponieważ ogranicza możliwości wzrostu dobrobytu, co niekorzystnie wpływa na poziom i jakość życia ludności. Wynika to między innymi z faktu, że poważną część środków wypracowanych w postaci dochodu narodowego przeznaczają się na przedsięwzięcia niezbędne dla ochrony zagrożonego środowiska naturalnego lub dla odtworzenia tych elementów, które już uległy degradacji (Żylicz, 1989; Famielec, 1999; Chmielak, 2000).

Problemy z zachowaniem odpowiedniego stanu środowiska naturalnego są tym większe, im większa jest liczba ludności, poziom konsumpcji na jednego mieszkańca oraz im bardziej stosowane technologie przyczyniają się do zanieczyszczenia środowiska (Commoner, 1972). Procesy rozwoju ekonomicznego nastawione jedynie na ilościowe zwiększenie produkcji – i co za tym idzie konsumpcji – spowodowały stan groźnego naruszenia równowagi ekologicznej i wzrost strat społecznych w postaci zanieczyszczenia środowiska, zatrucia wód i powietrza (Galbraith, 1979; Pawłowski, Pawłowski 2008). Szeroko rozpowszechnione przekonanie, że ludzka działalność gospodarcza może bez ograniczeń czerpać ze środowiska, zwracając jedynie odpady, musi ulec krytycznej weryfikacji i radykalnej zmianie uwzględniającej rzeczywisty stan środowiska naturalnego. Środowisko naturalne jest obecnie w stanie kryzysowym, czego objawem jest m. in. zanikanie warunków biologicznej samoregulacji. W większości przypadków produkty odpadowe nie zanikają całkowicie i nie za-

Recycling as a condition of maintaining the balance between the man and the nature

Realization of the mutual relations between the man and the whole environment can be seen in the K. Boulding's conception *Spaceship Earth*, that the Earth is a closed entity, which neither takes nor gives any resources (Boulding, 1971). The environment as a "natural reservoir", which the man uses in his economic activity has a limited affluence and regeneration possibility. Thus, we come to a question of recognizing the real possibilities of overcoming ecological barriers of growth and a socio-economic development.

The fundamental dilemma: how to maintain the rate of a socio-economic development in an agreement with the natural environment of human's economic activity? needs an urgent and effective solving (Durbin, 2010; Graczyk, 2009). In this context one should mention recycling as a solution which is realistic from the economic and the social point of view, also contributing to maintaining an essential balance between the man and the nature (Łukaszewicz, 1990; 1996).

Reaching the harmony between production and consumption and the natural environment through recycling treated as an essential element within these mutual relations may vitally contribute to the human's civilization's survival (Yalaskakis, Sindell, Smith, Fitzpatrick-Martin, 1979; Łukaszewicz, 1996; Skowroński, 2007). Recycling as the key link of the social production has already appeared in the conception of Boulding's *Spaceship Earth*. In this model the need to respect regularities ruling the ecosystems, which the human kind is an integral part of, is emphasized. Human society treated globally may assure an optimal reproduction of life on the condition that it limits the growth of pollution. There are naturally demarcated borders of absorbing the waste by the environment and limited possibilities of regeneration of its biological conditions. Survival of the man on Earth depends on whether the irreversible resources of the nature will be depleted or not (Semkow, 1980).

Recycling is permanently connected with the process of social production. In its primary natural state it appeared on the beginning of the economic activity of the human kind, the domain of which was to crop and to breed the animals. In a traditional farming recycling guaranteed the harmony between the biological and a socio-economic existence of the man (Łukaszewicz, 1990). The developing processes intensified by the industrial revolution disturbed the balance, introducing the new arrangement of relations between the man and its natural environment. The industrial development caused the inevitable dependences relying on the growing need for the food, energy, communication services, transport etc. Speeding up the development, resulting in, among others, growing pressure

chowują się neutralnie, ale wpływają ujemnie na środowisko, a także na dalszą działalność gospodarczą i społeczną człowieka oraz na jego szeroko pojętą jakość życia. Gospodarka nie jest bowiem systemem otwartym lecz tworzy z przyrodą zamknięty krąg (Semkow, 1980).

Recykling jako warunek utrzymania równowagi między człowiekiem a naturą

Uświadomienie sobie wzajemnych zależności pomiędzy człowiekiem a całością jego środowiska znalazło wyraz w znanej koncepcji K. Bouldinga „Ziemia – statek kosmiczny” (*Spaceship Earth*), której istotą jest konstatacja, że Ziemia stanowi zamkniętą całość, która ani nie oddaje ani nie otrzymuje żadnych zasobów z zewnątrz (Boulding, 1971). Środowisko jako „naturalny rezerwuuar”, z którego człowiek czerpie w swej działalności gospodarczej ma ograniczoną zasobność i możliwości regeneracji. Należy zatem rozpoznać realne możliwości przewyższania ekologicznych barier wzrostu i rozwoju społeczno-gospodarczego.

Pilnego i efektywnego rozwiązania domaga się dylemat, którego istota zawarta jest w – mającym fundamentalne znaczenie – pytaniu: jak utrzymać optymalne tempo rozwoju społeczno-gospodarczego w zgodzie i harmonii z naturalnym środowiskiem działalności gospodarczej człowieka? (Durbin, 2010; Graczyk, 2009) W tym kontekście pojawia się recykling jako rozwiązanie realistyczne z ekonomicznego i społecznego punktu widzenia, przyczyniające się zarazem do utrzymania niezbędnej równowagi między człowiekiem a naturą (Łukaszewicz, 1987, 1990, 1996).

Osiągnięcie harmonii między produkcją i konsumpcją a środowiskiem naturalnym poprzez recykling traktowany jako zasadniczy element w ciągu tych wzajemnych zależności może przyczynić się w istotny sposób do przetrwania ludzkiej cywilizacji (Yalaskakis, Sindell, Smith, Fitzpatrick-Martin, 1979; Łukaszewicz, 1996; Skowroński, 2007). Recykling jako kluczowe ogniwo procesu produkcji społecznej pojawił się we wspomnianej już koncepcji Bouldinga *Spaceship Earth*. W modelu tym podkreśla się konieczność respektowania prawidłowości rządzących ekosystemami, których człowiek jest integralną częścią. Ludzka społeczność ujmowana globalnie może zapewnić sobie optymalną reprodukcję życia pod warunkiem, że powstrzyma wzrost zanieczyszczeń. Istnieją bowiem naturalnie wytyczone granice wchłaniania odpadów przez środowisko i ograniczone możliwości regeneracji jego biologicznych warunków. Przetrwanie człowieka na Ziemi zależy od tego czy nieodnawialne zasoby przyrody nie ulegną całkowitemu wyczerpaniu (Semkow, 1980). Recykling trwale łączy się z procesem produkcji społecznej. W swojej pierwotnej, naturalnej postaci pojawił się na początku gospodarczej działalności człowieka, któ-

on the natural environment, caused the disturbance of the process of natural recycling and disturbance of the balance between the man and the nature. It is beyond doubts that there is an essential need for bringing this balance back.

A chance for this is a practical realization of the conception of a permanent and sustainable development (Fiedor, 1993; Kozłowski, 2002; Sanchez, 2007). Nowadays the idea that economic criteria emphasizing the products and national income increase are too one-sided to plan and shape the future of the society is more clearly formulated. It should be emphasized that the traditional conception of the growing economy (the peak popularity of which occurred in the 60's and the 70's of the 20th century) has to be replaced by self-renewable economic system (sustainable system), which is based on the harmony between the activity of the man and the ability of the natural environment to last and renew. The conception of the self-renewable and sustainable development is a complex proposition connecting the ecological, economic and social perspectives in the process of establishing the new synthetic development paradigm (Brown, 1982). The model of the sustainable development is the analysis of the possibilities of economy growth considering the three long term limits:

1. The usage of the renewable must not be bigger than its renewing rate,
2. In the long term the rate of the renewable resources decrease should tend to zero,
3. The waste cannot be emitted to the environment in the rate exceeding its absorbing abilities (Forster, 1973).

Sustainable development as the foundation of the social human existence

Multidimensional attitude to the development, reaching over the economic rates is expressed in, among others, the report of the World Commission on Environment and Development, in which it was stated that only the economic criteria of the development which do not consider all the environment, life and social costs favors short-sighted, are improbable and even dangerous for the whole social life and political actions (Hodge, 1997). This new orientation, emphasizing the importance of extra economic rates of growth, caused that the dominating notion of the welfare in the analysis of the processes of development was replaced by the notion of quality of life (Czapiński, 2002).

The development, if it has to be permanent both in the economic as well as social aspects, must be sustainable, i.e. it must consider the complex balance of incomes and outcomes when it comes to the commonly admired qualities, these nowadays important, as well as these, the importance of which the contemporary societies do not fully understood

rej domeną była uprawa ziemi i hodowla zwierząt. W tradycyjnym rolnictwie recycling gwarantował harmonię między biologicznym a społeczno-gospodarczym bytem człowieka (Łukaszewicz, 1990). Zintensyfikowane poprzez rewolucję przemysłową procesy rozwojowe zakłóciły tę równowagę, wyznaczając nowy układ relacji między człowiekiem a jego środowiskiem naturalnym. Rozwój przemysłu wywołał ciąg nieuchronnych zależności polegających m. in. na rosnącym zapotrzebowaniu na coraz większe ilości surowców. Urbanizacja i industrializacja zwiększyły popyt na żywność, energię, usługi komunalne, transport itp. Przyspieszanie rozwoju, którego wynikiem była między innymi rosnąca presja na środowisko naturalne, spowodowało zaburzenia procesu naturalnego recyklingu i zakłócenie równowagi między człowiekiem a naturą. Nie ulega wątpliwości, że istnieje pilna potrzeba przywrócenia tej równowagi. Szansą na to jest praktyczna realizacja koncepcji trwałego i zrównoważonego rozwoju (Fiedor, 1993; Kozłowski, 2002, Sanchez, 2008). Współcześnie coraz wyraźniej formułuje się pogląd, że kryteria ekonomiczne wysuwające na pierwszy plan pomnażanie produktu i dochodu narodowego są zbyt jednostronne dla planowania i kształtowania przyszłości społeczeństwa. Podkreśla się, że tradycyjna koncepcja gospodarki wzrostowej (której szczyt popularności przypadał na lata 60. i 70. XX wieku) musi być zastąpiona przez samoodnawiający się system gospodarczy (*sustainable system*), który opiera się na harmonii między działalnością gospodarczą a zdolnością środowiska naturalnego do trwania i odnawiania się. Koncepcja samoodnawiającego się i zrównoważonego rozwoju jest to propozycja kompleksowa łącząca perspektywę ekologiczną, ekonomiczną i społeczną w procesie ustanawiania nowego „syntetycznego” paradygmatu rozwojowego (Brown, 1982). Model zrównoważonego rozwoju jest analizą możliwości optymalnego wzrostu gospodarki, z uwzględnieniem trzech długookresowych ograniczeń:

1. zużycie zasobów odnawialnych nie może być większe od stóp ich odtworzenia,
2. w długim okresie stopa ubytku zasobów odnawialnych powinna zmierzać do zera,
3. odpady nie mogą być emitowane do środowiska w tempie przekraczającym jego zdolności absorpcyjne (Forster, 1973).

Trwały i zrównoważony rozwój podstawą egzystencji społeczności ludzkiej

Wielowymiarowe podejście do rozwoju, wykraczające poza wskaźniki ekonomiczne znalazło wyraz m. in. w raporcie Światowej Rady ds. Środowiska i Rozwoju, w którym stwierdzono, że wyłącznie ekonomiczne kryteria rozwoju, które nie uwzględniają całego środowiska życia i kosztów społecznych sprzyjają krótkowzrocznym, niewłaściwym,

(Czapiński, 2002; Pawłowski, 2006). It is about the development which guarantees the fulfilling of the needs of the contemporary, without resigning from the possibilities of fulfilling the needs of the future generations (WCED, 1987). Sustainable development is therefore a program of economic, social and technical restructurization, which aim is to protect the nature, the human environment and the man itself (Piontek, 1995).

The general sense of the notion of sustainable development (in the context of eco-development) was explained in 1975 during the III UNEP Session. It was stated, that the society implementing the idea of sustainable development is the society recognizing the superiority of ecological requirements, which should not be disturbed by the civilization's growth or cultural and economic development. This kind of a society is able to self-control its development in order to maintain the homeostasis and symbiosis with the nature, to respect its economic production and consumption as well as the waste usage; it takes care about the future consequences of the actions taken, considering the health of the future generations (Ochrona Środowiska..., 1984; Kozłowski, 2002).

The aim of sustainable development is to fulfill the physical and mental needs of the mankind in a better way by the accurate setting of the relations with natural environment. The sustainable development has to preserve the natural foundation of existence of the man and establish the economic, functional and esthetical order in the human environment. Therefore, the aims of the sustainable development concern mostly the man and it should also consider feelings and desires, as well as the needs of the man (Zaufal, 1986).

In the newest literature the sustainable development is explained as the way of managing the economic activity, shaping and using the potential of the environment, and the organization of the society's life, which assure dynamic development of the qualitatively new production processes and managing systems, the durability of the usage of the natural resources as well as it improves the present and the future high quality of life (Poskrobko, 1998; Kozłowski, 2002). It is the development which needs to create the accurate proportions between the three capitals: economic, human and environmental (Piontek, 2002).

The document which mostly popularized the idea of sustainable development is *The Earth Charter*, called, after the Earth Summit in 1992 in Rio de Janeiro, *Rio Declaration*. Another very important document being a result of the conference in Rio is *Agenda 21*, the main aim of which is identification of the most important issues connected with a sustainable development. Signing the documents from Rio, Poland obligated itself to implement the conception in practice (Kozłowski, 2002).

wręcz niebezpiecznym dla całości życia społecznego decyzjom i działaniom politycznym (Hodge, 1997). Ta nowa orientacja, akcentująca ważność także pozaekonomicznych wskaźników wzrostu spowodowała, że dominujące w analizach procesów rozwojowych pojęcie dobrobytu zostało zastąpione przez pojęcie jakości życia (Czapiński, 2002).

Rozwój, jeśli ma być trwały, zarówno w wymiarze ekonomicznym jak i społecznym, musi być zrównoważony, czyli musi uwzględniać kompleksowy bilans kosztów i zysków w zakresie wszystkich cenionych społecznie wartości, tych uświadomionych i ważnych aktualnie, jak i tych, z których znaczenia współcześni nie w pełni zdają sobie jeszcze sprawę (Czapiński, 2002; Pawłowski 2006). Chodzi o rozwój, który gwarantuje zaspokojenie potrzeb obecnie żyjących, bez uszczuplania możliwości zaspokajania potrzeb przez przyszłe pokolenia (WCED, 1987). Zrównoważony i trwały rozwój jest więc programem restrukturyzacji ekonomicznych, społecznych i technicznych powiązań, których celem jest ochrona przyrody i środowiska człowieka na użytek obecnego i przyszłych pokoleń oraz uznanie wartości przyrody jako takiej (Piontek, 1995).

Ogólny sens pojęcia zrównoważony rozwój (w kontekście ekorozwoju) określono w 1975 r. na III Sesji Zarządzającej Programem Ochrony Środowiska ONZ (UNEP). Przyjęto wówczas, że społeczeństwo realizujące ideę zrównoważonego rozwoju to społeczeństwo uznające nadrzędność wymogów ekologicznych, które nie powinny być zakłócone przez wzrost cywilizacji oraz rozwój kulturalny i gospodarczy. Takie społeczeństwo zdolne jest do samosterowania swoim rozwojem w celu utrzymania homeostazy i symbiozy z przyrodą, respektuje oszczędną produkcję i konsumpcję oraz wykorzystywanie odpadów, dba o przyszłościowe konsekwencje podejmowanych działań, mając na uwadze potrzeby i zdrowie przyszłych pokoleń (Ochrona Środowiska Człowieka, 1984; Kozłowski, 2002).

Celem rozwoju trwałego i zrównoważonego jest lepsze zaspokojenie fizycznych i psychicznych potrzeb człowieka poprzez prawidłowe ułożenie jego relacji ze środowiskiem przyrodniczym. Rozwój ten musi zabezpieczać przyrodnicze podstawy egzystencji człowieka oraz wprowadzać ład gospodarczy, funkcjonalny i estetyczny w środowisku życia człowieka. Zatem cele zrównoważonego rozwoju dotyczą przede wszystkim człowieka i powinny ujmować także w perspektywie humanistycznej istotę odczuć i pragnień oraz potrzeb człowieka (Zaufal, 1986).

W nowszej literaturze zrównoważony rozwój określa się jako taki sposób prowadzenia działalności gospodarczej, kształtowania i wykorzystania potencjału środowiska i taką organizację życia społecznego, które zapewniają dynamiczny rozwój jakościowo nowych procesów produkcyjnych i systemu

One of the most important matters of the idea of sustainable development is the formula: "think globally, act regionally". The definition clarifies the essence of all the actions connected with implementation of this development in the real socio-economic relations (Pajda, 1992). Taking the local (and regional) aspect of the global transformations and development trends is also significant because of the improving adapting abilities in the situation of fast changes in the external surroundings, which improves the effectiveness of the pro-development activities of an innovation character (Tuziak, 2009). Among the mentioned matters concerning activity of the local societies and authorities in the *Agenda 21*, there is the economy of the waste based on the strategy: "reduction, segregation, complete usage" (Górka, 1997).

Rules concerning the duty of obeying the principles of sustainable development by the local authorities are placed in many state and international documents (Poskrobko, 1999); they are also in most of the development strategies created on the local and regional level (Tuziak et al., 2006). The local aspect of problems connected with the sustainable development has a key importance to ensure permanent and effective functioning of the relation: society – economy – environment from the point of view of the general social needs expressed by the parameters connected with the quality of life. Also, the aspect of the recycling as an important condition and element of the sustainable development, both in the research as well as the available literature, is considerably a rare subject of interest (Łukasiewicz, 1983; Górski, 1998; Prufer, Turek 1998; Jakubczyk, Lichtoń, Tyszkiewicz, 1998). The matter of recycling is usually treated as a technical or a technical-organizing problem and studied on the level of material technologies and resources recycling (Przybyła, 1993; Ambrożewicz, 2001; Rosik-Dulewska, 2002; Bielski, 2003). There is a need of broader treatment of this aspect in the perspective of connecting the economic and social aspects (Górka, 1997). The problem of recycling in Poland, as well as, in the whole world, is more and more important in the context of environmental protection requirements and the growing role of ecological growth and development conditions. Polish market of the recycled and the waste recycling materials needs urgent system solutions. According to the estimations, using the recycling would reduce the mass of the waste to about 10-15 %, giving financial effects due to selling the recycled (Czaja, Fiedor, Hałasa, 1997). Regaining the resources lets us reduce the expenditures on energy spent on the production unit and reducing exposing the environment to the negative external effects, thus being one of the rules of sustainable development (Piontek, 1995).

The benefits advocating for the implementing of the recycling include the economic, ecological, as well

zarządzania, trwałość użytkowania zasobów przyrodniczych oraz poprawę bieżącej i zachowanie przyszłej wysokiej jakości życia (Poskrobko, 1998; Kozłowski, 2002). Jest to rozwój wymagający kształtowania właściwych proporcji między trzema rodzajami kapitału: ekonomicznym, ludzkim i przyrodniczym (Piontek, 2002).

Dokumentem, który najbardziej przyczynił się do spopularyzowania idei zrównoważonego rozwoju jest *Karta Ziemi*, nazwana po Szczycie Ziemi ONZ w 1992 r. w Rio de Janeiro *Deklaracją z Rio*. Równie ważnym dokumentem z tej konferencji jest *Agenda 21*, której głównym założeniem jest identyfikacja najważniejszych zagadnień związanych z trwałym rozwojem. Polska podpisując dokumenty z Rio zobowiązała się do praktycznej realizacji zrównoważonego rozwoju (Kozłowski, 2002).

Jednym z podstawowych kanonów idei trwałego rozwoju stała się formuła: „myśleć globalnie, działać lokalnie”. Określenie to oddaje istotę wszelkich poczynań związanych z wdrażaniem tego rozwoju w realnych układach społeczno-gospodarczych (Pajda, 1992). Uwzględnianie lokalnego (i regionalnego) wymiaru globalnych przekształceń i trendów rozwojowych jest również istotne z punktu widzenia podnoszenia zdolności adaptacyjnych w sytuacji szybkich zmian w otoczeniu zewnętrznym, co z kolei zwiększa efektywność działań prorozwojowych o charakterze innowacyjnym (Tuziak, 2009). Wśród wymienionych w *Agendzie 21* płaszczyzn działania społeczności lokalnych i organów władzy samorządowej znajduje się gospodarka odpadami oparta na strategii „redukcja, segregacja, pełne wykorzystanie” (Górka, 1997).

Zasady dotyczące obowiązku przestrzegania reguł zrównoważonego rozwoju przez władze samorządowe znajdują się w wielu dokumentach krajowych i międzynarodowych (Poskrobko, 1999), mają też odzwierciedlenie w większości strategii rozwoju tworzonych na poziomie lokalnym i regionalnym (Tuziak i inni, 2006). Lokalny wymiar problemów związanych ze zrównoważonym rozwojem ma kluczowe znaczenie dla zapewnienia trwałego i efektywnego funkcjonowania układu: społeczeństwo – gospodarka – środowisko, z punktu widzenia szeroko rozumianych potrzeb społecznych wyrażonych parametrami określającymi jakość życia. Aspekt recyklingu jako ważnego warunku i składnika zrównoważonego rozwoju jest przy tym zarówno w badaniach, jak i dostępnej literaturze, stosunkowo rzadko przedmiotem zainteresowania (Łukasiewicz, 1987; Górski, 1998; Prufer, Turek, 1998; Jakubczyk, Lichtoń, Tyszkiewicz, 1998). Zagadnienie recyklingu jest z reguły traktowane jako problem techniczny lub techniczno-organizacyjny i rozpatrywane na poziomie technologii odzysku materiałów i surowców (Przybyła, 1993; Ambrożewicz 2001; Rosik-Dulewska, 2002; Bielski, 2003). Istnieje potrzeba szerszego potraktowania tego zagadnienia, w perspektywie łączącej

as social aspects. It implicates the need of the new approach to the pro-ecological solutions and ways of preserving the harmony between the economic activity of the man and natural environment. Estimating the effects of investments and the activities connected with implementing the recycled needs using the environmental and economic calculations which, among others, due to methodological barriers, is burdened with a mistake (Piontek 1995; Rosik-Dulewska, 2002).

The effectiveness of the pro-ecological actions, including the recycling, should be measured not only by the economic effectiveness, but it should also include two categories of effectiveness: the integrated social effectiveness (including the ecological) with economic one and integrated economic effectiveness with the ecological and social one (Piontek, 2003). It should be emphasized that the access to complete data essential in the process of monitoring the effectiveness of pro-ecological activities in the companies and local authorities is often complicated. Reporting systems implemented in Poland are insufficient, as rarely are the rules of ecological accountancy, registering the resources taken from the environment as well as the produced waste materials (Balicki, 1998; Stepień, 1998; Piontek, 2002).

Ecological issues (including recycling) should also be taken care of from a deeply humanistic, sociological and philosophical point of view (Bzdak, 1995; Malinowski, 1997; Kocik, 1999; Skolimowski, 1999; Hubert, 2000; Hull, 2001; Pawłowski, 2004). In this context the question of values, attitudes and generally environmental consciousness is essential (White, 1967; Skolimowski, 1993; Papuziński, 1997; Szulborski, 1998; Leśniak, Serega, 1999; Oszmiańska, 1999). The range of environmental consciousness includes a broad scope of issues with describing-technical and axiological-semantic elements in itself (Hull, 2001). Environmental consciousness includes the knowledge about the environment and the rules of it, as well as, the environmental knowledge including the knowledge about global and local ecological threats and all the issues connected with it (Gawor, 2006). Environmental consciousness is an essential condition and a basis to take up any actions leading to the improvement of the natural environment condition, and the quality of society's life (Howaniec, 2001).

Final remarks

In the light of the literature analysis, when it comes to general ecological issues, it should be stated that the new theoretical research common ground is being crystallized, the borders of which are marked by the interdisciplinary branches called the ecological economy and the sociology of ecology.

aspekty ekonomiczne i społeczne (Górka, 1997). Problem recyklingu zarówno w świecie, jak i w Polsce nabiera coraz większego znaczenia w kontekście wymogów ochrony środowiska i rosnącej roli ekologicznych uwarunkowań wzrostu i rozwoju. Polski rynek zbytu surowców wtórnych oraz odzysk (recykling) części odpadów wymaga pilnych rozwiązań systemowych. Według szacunków stosowanie recyklingu zmniejszyłoby masę odpadów o około 10-15%, dając dodatkowe efekty finansowe ze sprzedaży surowców wtórnych (Czaja, Fiedor, Hałasa, 1997). Odzyskiwanie surowców pozwala na obniżenie nakładów energii na jednostkę produktu oraz zmniejsza narażenie środowiska na negatywne efekty zewnętrzne, stąd jest jedną z zasad zrównoważonego rozwoju (Piontek, 1995).

Korzyści przemawiające za wdrażaniem recyklingu zawierają w sobie zarówno aspekty ekonomiczne, ekologiczne jak i socjologiczne. Implikuje to konieczność nowego spojrzenia na proekologiczne rozwiązania i sposoby zapewniające zachowanie harmonii między gospodarczą działalnością człowieka a środowiskiem naturalnym. Oszacowanie efektu inwestycji oraz działań wdrażających recykling wymaga zastosowania rachunku sozoeconomicznego, który między innymi ze względu na bariery metodologiczne obarczony jest pewnym błędem (Piontek 1995; Rosik-Dulewska, 2002).

Efektywność działań proekologicznych, w tym recyklingu powinna być mierzona nie tylko w wymiarze efektywności ekonomicznej, ale także uwzględniać dwie kategorie efektywności: zintegrowaną efektywność społeczną (w tym ekologiczną) z ekonomiczną oraz zintegrowaną efektywność ekonomiczną z ekologiczną i społeczną (Piontek, 2003). Należy podkreślić, że dostęp do pełnych danych niezbędnych w procesie monitorowania efektywności działań proekologicznych w przedsiębiorstwach i jednostkach samorządu terytorialnego jest często utrudniony. Obowiązujące w Polsce systemy sprawozdawczości są niewystarczające, gdyż rzadko stosuje się zasady rachunkowości ekologicznej, rejestrującej wykorzystywane zasoby pobierane ze środowiska przyrodniczego oraz wytwarzane materiały odpadowe (Balicki, 1998; Stepień, 1998; Piontek, 2002).

Problematyka ekologiczna (w tym zagadnienie recyklingu) powinna być ujmowana również w perspektywie głęboko humanistycznej, socjologicznej i filozoficznej (Bzdak, 1995; Malinowski, 1997; Kocik, 1999; Skolimowski, 1999; Hubert, 2000; Hull, 2001; Pawłowski, 2004). W tym kontekście istotne jest zagadnienie wartości, postaw i szeroko rozumianej świadomości ekologicznej (White, 1967; Skolimowski, 1993; Papuziński, 1997; Szulborski, 1998; Leśniak, Serega, 1999; Oszmiańska, 1999). Sfera świadomości ekologicznej zawiera w sobie rozległy zakres zagadnień i można wyróżnić

It is a promising research scope, especially in the situation of increasing problems connected with ecological barriers of growth and development influencing the general quality of society's life. Additionally, it should be emphasized that the main goal of most of the development programs is "high quality of citizens' lives". The realizing of the goal can be ensured by the socio-economic development harmonized with the environment, so the development, in which the border of the activities is the durability of the environmental resources (Borys, 2001).

One should also focus on one more, broader, international context of the issue of recycling and its role in the sustainable development. Being the member of the Europe Union, Poland is obligated to fully respect the rules of the Union's principles of ecological politics. The Union ecological law includes several rules and regulations placed in many statements, but it is also important to create own optimal solutions when it comes to ecology, including recycling, considering the local specifics of the socio-economic conditions. The intensified recognition of the issue of recycling may be helpful by orientating essential pro-development actions in practice together with the requirements of the environmental protection to raise the level of society's life.

Literatura

1. AMBROŻEWICZ P. *Metodyka zagospodarowywania odpadów jako surowców wtórnych*, Fundacja Ekonomistów Środowiska i Zasobów, Białystok 2001, s. 25-51.
 2. BALICKI A., *Statystyka w badaniach ochrony środowiska*, GUS, Warszawa 1998, s. 43-80.
 3. BIELSKI W. M., 2003, Niebezpieczna elektronika?, w: *Sprawy Nauki*, nr 5, s. 20.
 4. BORYS T., *Jakość życia a zrównoważony rozwój. Relacje i pomiar*, w: *Ekonomia a rozwój zrównoważony, t. 1, Teoria i kształcenie*, red. Piontek F., Wyd. Ekonomia i Środowisko, Białystok 2001, s. 88.
 5. BOULDING K., *Economics of Pollution*, New York 1971, s. 24-53.
 6. BROWN L. R., *Jutro może być za późno*, PWE, Warszawa 1982, s. 271 i nn.
 7. BZDAK R., Problem możliwości teoretycznego uzasadnienia głębokiej ekologii, w: *Człowiek i środowisko. Humanistyka i ekologia*, red. Dembowski J., Wyd. WSP w Olsztynie, Olsztyn 1995, s. 91-96.
 8. CHMIELAK A. (red.), *Ekologiczne uwarunkowania rozwoju gospodarczego*, Politechnika Białostocka, Białystok 2000, s. 25-70.
 9. COMMONER B. The Environmental Cost of Economic Growth, in: Schurr S.H., *Energy Economic Growth and the Environment*, Baltimore – London 1972, p. 41.
- w niej elementy opisowo-techniczne i aksjologiczno-semantyczne (Hull, 2001). Na świadomość ekologiczną składa się wiedza o przyrodzie i o prawach nią rządzących, a także tzw. wiedza sozologiczna obejmująca znajomość globalnych i lokalnych zagrożeń ekologicznych oraz wszelkich zagadnień z nimi związanych (Gawor, 2006). Świadomość ekologiczna jest niezbędnym warunkiem i podstawą do podejmowania wszelkich działań prowadzących do polepszenia stanu środowiska naturalnego, a tym samym jakości życia społeczeństwa (Howaniec, 2001).

Zakończenie

W świetle analizy literatury z zakresu szeroko rozumianej problematyki ekologicznej należy stwierdzić, że krystalizuje się nowa płaszczyzna teoretyczno-badawcza, której granice wyznaczają interdyscyplinarne dziedziny określane mianem ekonomii ekologicznej i socjologii ekologii (Wódz, Wódz, 1993; Łukaszewicz, 1996; Kozłowski, 2002). Jest to obiecujący obszar dociekań naukowych, szczególnie w sytuacji narastających problemów związanych z ekologicznymi barierami wzrostu i rozwoju rzutującymi na ogólną jakość życia społeczeństwa. Należy przy tym podkreślić, że jako cel nadrzędny większości programów rozwoju wskazuje się „wysoką jakość życia mieszkańców”. Realizację tego celu może zapewnić rozwój społeczno-gospodarczy zharmonizowany ze środowiskiem, czyli rozwój, w którym granicą podejmowanych działań jest trwałość zasobów środowiska (Borys, 2001).

Warto zwrócić uwagę na jeszcze jeden szerszy, międzynarodowy kontekst problematyki recyklingu i jego roli w trwałym i zrównoważonym rozwoju. Otóż, będąc członkiem Unii Europejskiej Polska jest zobowiązana w pełni respektować zasady polityki ekologicznej Unii, które opierają się na założeniu, że rozwój gospodarczy powinien być zrównoważony ekologicznie i trwały. Unijne prawo ekologiczne zawiera szereg przepisów i uregulowań zawartych w wielu dyrektywach i zarządzeniach, ale ważne jest również wypracowanie własnych optymalnych rozwiązań w zakresie ekologii, w tym recyklingu, uwzględniających lokalną specyfikę społeczno-ekonomicznych uwarunkowań. Pogłębiene rozpoznanie wieloaspektowego zagadnienia recyklingu może być w tym pomocne, praktycznie ukierunkowując niezbędne działania prorozwojowe w powiązaniu z wymogami ochrony środowiska i dążeniem do podnoszenia poziomu życia społeczeństwa.

10. CZAJA S., FIEDOR B., HAŁASA J. M., Szanse i zagrożenia gospodarowania odpadami komunalnymi na poziomie lokalnym i regionalnym (na przykładzie Dolnego Śląska), w: *Techniczne i ekonomiczne problemy gospodar-*

- ki odpadami komunalnymi i przemysłowymi, Biblioteka „Ekonomia i Środowisko” nr 21, AE Kraków, 1997, s. 61.
11. CZAPIŃSKI J., *Quo vadis homo? Zrównoważony rozwój, jakość życia i złudzenie postępu*, w: *Wymiary życia społecznego. Polska na przełomie XX i XXI wieku*, red. Marody M., Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR, Warszawa 2002, s. 356-380.
 12. DASMANN R. F., MILIONJ. P., FREEMAN P. H., *Ekologiczne podstawy rozwoju ekonomicznego*, PWN, Warszawa 1980, s. 18-22.
 13. DURBIN P.T., 2010, Humanitarian Motives for Sustainable Developments in a Global Economy: An Essay, w: *Problemy Ekorozwoju/Problems of Sustainable Development*, vol. 5, No. 1, s. 9-13.
 14. *Ekorozwój szansą przetrwania cywilizacji*, Prace naukowe Polskiego Klubu Ekologicznego, t. 3, AGH, Kraków 1986.
 15. FAMIELEC J., *Straty i korzyści ekologiczne w gospodarce narodowej*, PWN, Warszawa – Kraków 1999, s. 183-245.
 16. FIEDOR B., *Koncepcja „trwałego rozwoju”*, w: *Środowiskowe bariery rozwoju gospodarczego a przemiany strukturalne w Polsce*, Biblioteka Ekonomia i Środowisko nr 9, Akademia Ekonomiczna w Krakowie, Kraków 1993.
 17. FORSTER B. A., 1973, Optimal Consumption Planning in a Polluted Environment, w: *Economic Record*, vol. 49, pp. 534-545.
 18. GALBRAITH J. K., *Ekonomia a cele społeczne*, PWN, Warszawa 1979, s. 318-323.
 19. GAWOR L., 2006, Antyglobalizm, alterglobalizm i filozofia zrównoważonego rozwoju jako globalizacyjne alternatywy, w: *Problemy Ekorozwoju/Problems of Sustainable Development*, vol. 1, No. 1, s.41-48
 20. *Gemeinschaftsrecht im Bereich des Umweltschutzes. Generaldirektion Umwelt, nukleare Sicherheit und Katastrophenschutz, Band 6 „Abfall“*, Europaeische Kommission „Brussel 1996.
 21. GÓRKA K., Ekonomiczne aspekty gospodarowania odpadami przemysłowymi i komunalnymi, w: *Techniczne i ekonomiczne problemy gospodarki odpadami komunalnymi i przemysłowymi*, Biblioteka Ekonomia i Środowisko nr 21, Akademia Ekonomiczna w Krakowie, Kraków 1999, s. 17-23.
 22. GÓRKA K., 1997, Ekonomiczne aspekty ochrony środowiska naturalnego, w: *Problemy Ekologii* nr 21, s. 2-9.
 23. GÓRKA K., Skutki integracji Polski z UE w dziedzinie ochrony środowiska, w: *Ekonomia a rozwój zrównoważony, t. 2, Wdrażanie*, red. Piontek F., Wyd. Ekonomia i Środowisko, Białystok 2001, s. 23-24.
 24. GÓRSKI M., Zadania gmin w zakresie utrzymania porządku i czystości oraz postępowanie z odpadami komunalnymi w świetle nowych rozwiązań prawnych, w: *Funkcjonowanie samorządu terytorialnego. Doświadczenia i perspektywy, t. 1*, red. Dolata S., Wyd. Uniwersytetu Opolskiego, Opole 1998, s. 551-556.
 25. GRACZYK A., 2009, Mechanizmy rynkowe w ochronie środowiska jako czynnik zrównoważonego rozwoju, w: *Problemy Ekorozwoju/Problems of Sustainable Development*, vol. 4, No. 1, s. 99-108
 26. HODGE T., 1997, Toward a Conceptual Framework for Assessing Progress Towards Sustainability, in: *Social Indicators Research*, 40, s. 5-8.
 27. HOWANIEC M., Kształtowanie świadomości ekologicznej, ocena krytyczna, w: *Ekonomia a rozwój zrównoważony, t. 1, Teoria i kształcenie*, red. Piontek F., Wyd. Ekonomia i Środowisko, Białystok 2001, s. 308-310.
 28. HUBERT J., *Spółeczeństwo synergetyczne*, Universitas, Kraków 2000, s. 211-212.
 29. HULL Z., 1984, Świadomość ekologiczna, w: *Aura*, nr 11, s. 24-25.
 30. HULL Z., Ekonomia i ekologia a przyszłość ludzkości, w: *Wokół eko-filozofii. Księga jubileuszowa ofiarowana Prof. Henrykowi Skolimowskiemu dla uczczenia siedemdziesięciolecia urodzin*, red. Papuziński A., Hull Z., Wyd. Akademii Bydgoskiej, Bydgoszcz 2001, s. 193-207.
 31. JAGAS J., JOŃCZY R., Bariery ekologiczne a uwarunkowania rozwoju społeczno-gospodarczego, w: *Ekologiczne uwarunkowania rozwoju społeczno-gospodarczego*, red. Jagas J., Wydawnictwo Ekonomista, Opole 1997, s. 16-30.
 32. JAKUBCZYK Z., LICHTOŃ J., TYSZKIEWICZ E., Ekonomiczno-organizacyjne aspekty wdrażania systemu zbiórki odpadów komunalnych na przykładzie gmin: Namysłów, Świerczów, Wilków i Domaszowice, w: *Funkcjonowanie samorządu terytorialnego. Doświadczenia i perspektywy, t. 1*, red. Dolata S., Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego, Opole 1999, s. 579-595.
 33. JAROŃ J., Ekologiczne aspekty przebudowy ekonomicznej w Polsce po roku 1990, w: *Ekologia a procesy transformacji*, red. Dembowski J., WSP Olsztyn, Olsztyn 1999, s. 163-175.
 34. KOCIK L., Socjologiczna perspektywa problematyki ekologicznej, w: *Socjologia i ekonomika ochrony środowiska na wsi i w rolnictwie*, red. Kośmicki E., Czaja Z., Akademia Rolnicza im A. Cieszkowskiego w Poznaniu, Poznań 1999, s. 13-21.
 35. KOZŁOWSKI S., *Droga do ekorozwoju*, PWN, Warszawa 1994, s. 16-41.

36. KOZŁOWSKI S., *Ekorozwój, wyzwanie XXI wieku*, PWN, Warszawa 2002.
37. LEŚNIAK M., SERĘGA Z., Świadomościowe korelaty proekologicznych wzorów zachowań w wiejskich społecznościach lokalnych, w: *Socjologia i ekonomika ochrony środowiska na wsi i w rolnictwie*, red. Kośmicki E., Czaja Z., Akademia Rolnicza im. A. Cieszkowskiego w Poznaniu, Poznań 1999, s. 46-57.
38. LIPIEC G. (red.), *Ekologia, demokracja, wolny rynek*, wybór wystąpień z Międzynarodowej Konferencji w Krakowie, 24-25 listopada 1995 roku, Fundacja Międzynarodowe Centrum Rozwoju Demokracji, Kraków 1995, s. 27-153.
39. ŁUKASZEWICZ A., 1990, Bariera ekologiczna, recykliczacja, wzrost gospodarczy, w: *Ekonomista*, nr 6, s.845-867.
40. ŁUKASZEWICZ A., Natural Resources and Socio-economic Effects of Recycling, in: *Structural Change, Economic Interdependence and World Development*, vol. 2, Natural and Financial Resources for Development, Proceedings of the Seventh World Congress of the International Economic Association, Londyn 1987, s.35-47.
41. ŁUKASZEWICZ A., Wzrost gospodarczy, recykliczacja, ekonomia ekologiczna, w: *Podstawy życia społecznego w Polsce*, red. Marody M., Gucwa-Leśny E., Instytut Studiów Politycznych Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 1996, s. 291-301.
42. MALINOWSKI A., Wstęp do ekologii człowieka, w: *Ekologia i jej związki z różnymi dziedzinami wiedzy*, red. Kurnatowska A., Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa – Łódź 1997, s. 171-180.
43. MARTIN H. P., SCHUMANN H., *Pułapka globalizacji. Atak na demokrację i dobrobyt*, Wydawnictwo Dolnośląskie, Wrocław 1999, s. 18-51.
44. MERING L., *Ochrona środowiska w prawie wspólnotowym i prawie polskim*, Wydawnictwo Prawnicze Lex, Sopot 1999, s. 15-20.
45. NOGA M. (red.), *Ekologiczne i instytucjonalne uwarunkowania wzrostu gospodarczego: aspekty globalne i regionalne*, Państwowy Instytut Naukowy, Instytut Śląski, Opole 1998, s. 47-62.
46. *Ochrona środowiska człowieka – humanistyczne widzenie świata*, Prace naukowe Polskiego Klubu Ekologicznego, Uniwersytet Jagielloński, Kraków 1984, t 1.
47. OSZMIAŃSKA M., Świadomość ekologiczna ludności wiejskiej w kontekście integracji z Unią Europejską, w: *Socjologia i ekonomika ochrony środowiska na wsi i w rolnictwie*, red. Kośmicki E., Czaja Z., Akademia Rolnicza im. A. Cieszkowskiego w Poznaniu, Poznań 1999, s. 46-57.
48. PAJDA R., Warunki wdrażania proekologicznego zarządzania w układach lokalnych, w: *Socjologia i ekonomika ochrony środowiska na wsi i w rolnictwie*, red. Kośmicki E., Czaja Z., Akademia Rolnicza im. A. Cieszkowskiego w Poznaniu, Poznań 1999, s. 127-136.
49. PAPUZIŃSKI A., HULL Z. (red.), *Wokół Ekofilozofii. Księga jubileuszowa ofiarowana Profesorowi Henrykowi Skolimowskiemu dla uczczenia siedemdziesięciolecia urodzin*, Akademia Bydgoska im. Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2001.
50. PAPUZIŃSKI A., Modele świadomości ekologicznej a strategia działań ekologicznych, w: *Światopogląd i ekologia. Materiały III Olsztyńskiego Sympozjum Ekologicznego*, Olsztyn - Waplewo 11-13 września 1996 roku, red. Dębowski J., Wyd. WSP w Olsztynie, Olsztyn 1997, s. 97-110.
51. PAWŁOWSKI A., Filozoficzne aspekty zasady zrównoważonego rozwoju, w: *Filozoficzne, społeczne i ekonomiczne uwarunkowania zrównoważonego rozwoju*, red. Pawłowski A., Politechnika Lubelska, Lublin 2004.
52. PAWŁOWSKI A., 2006, Wielowymiarowość zrównoważonego rozwoju, w: *Problemy Ekorozwoju/Problems of Sustainable Development*, vol. 1, No 1, s.23-32.
53. PAWŁOWSKI A., PAWŁOWSKI L., 2008, Zrównoważony rozwój we współczesnej cywilizacji. Część 1: Środowisko a zrównoważony rozwój, w: *Problemy Ekorozwoju/Problems of Sustainable Development*, vol. 3, No 1, s. 53-65.
54. PIONTEK B., *Koncepcja rozwoju zrównoważonego i trwałego Polski*, Wyd. Nauk. PWN Warszawa 2002, s. 13-27 oraz 111-129.
55. PIONTEK F., *Sozjoekonomiczny rachunek efektywności działalności gospodarczej w warunkach gospodarki rynkowej i samorządności terytorialnej*, Wyd. Ekonomia i Środowisko, Białystok 1995, s. 81-86.
56. PIONTEK F. (red.), *Master plan narzędziem ekorozwoju gminy*, Wyd. Śląsk, Katowice 1995, s. 39-40.
57. PIONTEK F., *Metody ustalania szkód i kosztów powodowanych degradacją zasobów wodnych i składowaniem odpadów*, Wyd. Ekonomia i Środowisko, Białystok 1995, s. 91-104.
58. PIONTEK Z., Czy degradacja ekosfery jest nieuchronną konsekwencją rozwoju ludzkości, w: *Ekologia a procesy transformacji*, red. Dembowski J., WSP Olsztyn 1999, s. 20-29.
59. POSKROBKO B., Kształtowanie polityki ekorozwoju, w: *Sterowanie ekorozwojem*, red. Poskrobko B., Wyd. Ekonomia i Środowisko, Białystok 1998, s. 12-13.
60. POSKROBKO B., Programowanie zrównoważonego rozwoju powiatów, w: *Socjologia i ekonomika ochrony środowiska na wsi i w rol-*

- nictwie, red. Kośmicki E., Czaja Z., Akademia Rolnicza im. A. Cieszkowskiego w Poznaniu, Poznań 1999, s. 137-150.
61. PRUFER Ch. B., TUREK M., System zarządzania odpadami przez władze lokalne (aspekty społeczne), w: *Funkcjonowanie samorządu terytorialnego. Doświadczenia i perspektywy*, t. 1., red. Dolata S., Wyd. Uniwersytetu Opolskiego, Opole 1999, s. 569-579.
 62. PRZYBYŁA H., *Gmina wobec obowiązku ochrony środowiska przed odpadami komunalnymi*, Fundacja Ekologiczna „Silesia”, Katowice 1993, s. 15.
 63. ROSIK-DULEWSKA Cz., *Podstawy gospodarki odpadami*, PWN, Warszawa 2002, s. 32-70.
 64. SANCHEZ A., Perspectives and Problems in Sustainable Development, w: *Problemy Ekorozwoju/Problems of Sustainable Development*, vol. 3, no. 2, s. 21-23.
 65. SEMKOW J., *Ekonomia a ekologia*, PWN, Warszawa 1980, s. 46-61.
 66. SKOLIMOWSKI H., *Filozofia żyjąca. Ekofilozofia jako drzewo życia*, PWN, Warszawa 1993, s. 189.
 67. SKOLIMOWSKI H., *Wizje nowego millenium*, Wydawnictwo EJB, Kraków 1999.
 68. SKOWROŃSKI A., 2007, Zrównoważony rozwój perspektywą dalszego postępu cywilizacyjnego, w: *Problemy Ekorozwoju/Problems of Sustainable Development*, vol. 1, no. 2, s. 47-57.
 69. STĘPIEŃ B., *Ekologiczne ukierunkowanie rachunkowości w krajach Europy Zachodniej*, Zesz. Nauk. AE Kraków 1998, nr 516, s. 35-51.
 70. SUCHY M. (red.), *Odpady zagrożeniem dla środowiska*, Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska, WIOŚ Rzeszów 1998, s. 7-45.
 71. SYMONIDES E., Degradacja środowiska przyrodniczego, w: *Wiek wielkich przemian*, red. Dobroczyński M., Jasińska A., Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2001, s. 31-51.
 72. SYMONOWICZ A., *Bilans strat powstałych wskutek degradacji środowiska. Synteza*. Problem badawczy 04.10.13. Podstawy społeczno-ekonomiczne ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego, SGPiS, Warszawa 1990.
 73. SZULBORSKI K. D., Świadomość ekologiczna jako przedmiot badań socjologicznych, w: *Decentralizacja. Regionalizacja. Ekologia. Studium filozoficznych, społeczno-politycznych i edukacyjnych aspektów ekologii z perspektywy „małych ojczyzn”*, red. Papuziński A., Wyd. Uczelniane WSP w Bydgoszczy, Bydgoszcz 1998, s. 86-91.
 74. TUZIAK A., Przejawy aktywności społeczności regionalnej w pokonywaniu dystansów i zróżnicowań. Przypadek regionu peryferyjnego, w: *Regionalny wymiar procesów transformacyjnych. Zróżnicowania i podziały*, red. Tuziak A., Tuziak B., Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2009, s. 87-107.
 75. TUZIAK A., TUZIAK B., BOBRECKA-JAMRO D., JASTRZĘBSKA W., *Innowacyjność i rozwój. Zakres i formy aktywności innowacyjnej administracji publicznej Podkarpacia w procesie trwałego rozwoju regionu*, Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów 2006.
 76. VALASKAKIS K., SINDELL P. S., SMITH G. S., FITZPATRICK-MARTIN S., *A Workable Alternative for the Future*, Montreal 1979, s. 75-93.
 77. WHITE L., 1967, Historical Roots of Our Ecologic Crisis, w: *Science* no.2767:1202-1203.
 78. WÓDZ J., WÓDZ K., 1993, Funkcje świadomości ekologicznej, w: *Transformacje*, 1-2, s.45-49.
 79. ZAUFAL B., 1986, Problematyka i założenia ekorozwoju, w: *Ekorozwój szansą przetrwania cywilizacji*. Prace Naukowe Polskiego Klubu Ekologicznego, Uniwersytet Jagielloński, Kraków: t. 3.
 80. ŻYLICZ T., 1989, *Ekonomia wobec zagadnień środowiska przyrodniczego. Elementy teorii oraz implikacje praktyczne*. PWN, Warszawa, s. 35-70.