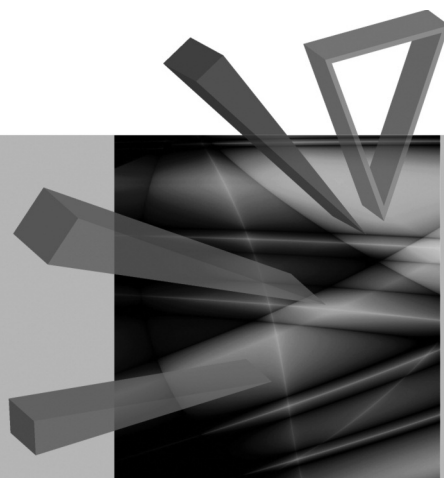


Kształtowanie zrównoważonego rozwoju w reakcji na kryzys globalny



pod redakcją
Andrzeja Graczyka



Recenzenci: Józefa Famielec, Ryszard Janikowski, Dariusz Kielczewski

Redaktor Wydawnictwa: Jadwiga Marcinek

Redaktor techniczny: Barbara Łopusiewicz

Korektor: Justyna Mroczkowska

Łamanie: Adam Dębski

Projekt okładki: Beata Dębska

Publikacja jest dostępna na stronie www.ibuk.pl

Streszczenia publikowanych artykułów są dostępne w międzynarodowej bazie danych The Central European Journal of Social Sciences and Humanities <http://cejsh.icm.edu.pl> oraz w The Central and Eastern European Online Library www.ceeol.com, a także w adnotowanej bibliografii zagadnień ekonomicznych BazEkon http://kangur.uek.krakow.pl/bazy_ae/bazekon/nowy/index.php

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania znajdują się na stronie internetowej Wydawnictwa www.wydawnictwo.ue.wroc.pl

Kopiowanie i powielanie w jakiegokolwiek formie wymaga pisemnej zgody Wydawnictwa

© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
Wrocław 2011

ISSN 1899-3192

ISBN 978-83-7695-127-0

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Druk: Drukarnia TOTEM

Spis treści

Wstęp	9
-------------	---

Część 1. Identyfikacja problemów zrównoważonego rozwoju w warunkach kryzysu globalnego

Bogusław Fiedor: Trwały rozwój a koncepcja społecznej gospodarki rynkowej	13
Stanisław Czaja: Wybrane informacyjne ograniczenia realizacji strategii zrównoważonego rozwoju	30
Zbigniew Dokurno: Procykliczne i antycykliczne oddziaływania kapitału naturalnego w zrównoważonym rozwoju.....	45
Bogdan Piątkowski: Gospodarowanie zasobami odnawialnymi na przykładzie rybołówstwa wolnego dostępu.....	59
Ivan Telega: Rozwój zrównoważony regionów Polski – próba oceny	77
Łukasz Popławski: Rolnictwo ekologiczne w opinii mieszkańców obszarów chronionych województwa świętokrzyskiego	93
Jacek Juzwiszyn: Wirowe modelowanie sprawiedliwości międzypokoleniowej a kryzys globalny	110

Część 2. Kształtowanie lokalnych koncepcji zrównoważonego rozwoju

Zbigniew Brodziński: Zrównoważony rozwój obszarów wiejskich w strategiach partnerstw terytorialnych	131
Joanna Czerna-Grygiel: Problemy zrównoważenia konsumpcji w globalnej gospodarce opartej na wiedzy	144
Agnieszka Sobol: Partnerstwo publiczno-prywatne jako instrument realizacji lokalnego rozwoju zrównoważonego w dobie kryzysu światowego	158
Anetta Zielińska: Zrównoważony rozwój na obszarach przyrodniczo cennych – szansa czy zagrożenie?	172

Część 3. Zastosowanie instrumentów ekonomicznych na rzecz równoważenia rozwoju

Zbigniew Jakubczyk: Powiązania pomiędzy podsystemem pozyskiwania środków a podsystemem instytucjonalno-prawnym w systemie finansowania przedsięwzięć ekologicznych.....	185
Anna Dubel: Ubezpieczenia od skutków klęsk żywiołowych	196

Piotr P. Małecki: Preferencje podatkowe z zakresu ochrony środowiska w polskim prawodawstwie	213
---	-----

Część 4. Kształtowanie zrównoważonego rozwoju na poziomie mikroekonomicznym

Elżbieta Lorek: Znaczenie struktur klastrowych jako narzędzi wzmacniających konkurencyjność i innowacyjność gospodarki	231
Bożena Ryszawska-Grzeszczak: Zrównoważona konsumpcja jako jedna z szans przełamania kryzysu globalnego	247
Irena Rumianowska: Instytucje nieformalne kształtujące relacje człowiek-środowisko przyrodnicze a wybory i postawy konsumentów polskich....	265
Ewa Jastrzębska, Paulina Legutko-Kobus: Edukacja w zakresie rozwoju zrównoważonego na kierunkach ekonomicznych	281
Mariusz Treła: Inicjatywy na rzecz zrównoważonego transportu drogowego .	308
Krzysztof Posłuszny: Odpowiedzialność środowiskowa jako czynnik przewagi konkurencyjnej w warunkach kryzysu	325
Joanna Ejdyś, Halina Kiryluk: Kryzys globalny a rozwój turystyki na przykładzie województwa podlaskiego	336
Justyna Muweis: Znaczenie ekologizacji działalności przedsiębiorstw dla ograniczania skutków kryzysu	351
Dorota Bargiel: Rola społecznej odpowiedzialności biznesu i zrównoważonego rozwoju w ograniczaniu zjawisk kryzysowych	365
Małgorzata Śliczna: Wybrane sposoby stymulowania rozwoju rynku budynków przyjaznych środowisku	374

Summaries

Bogusław Fiedor: Sustainable development and the concept of social market economy	29
Stanisław Czaja: Chosen informative limitations of the realization of the sustainable development strategy	44
Zbigniew Dokurno: Pro-cyclical and countercyclical impact of natural capital on the economic growth.....	58
Bogdan Piątkowski: Management of renewable resources in an open access fishery	76
Ivan Telega: Sustainable development of Polish regions – an attempt to assess	92
Łukasz Popławski: Organic farming in the opinion of the inhabitants of protected areas of Świętokrzyskie Voivodeship.....	109

Jacek Juzwiszyn: Rotary modelling of the justice between generation and global crisis.....	130
Zbigniew Brodziński: Sustainable development of rural areas in territorial partnership strategies.....	143
Joanna Czerna-Grygiel: Problems of sustainable consumption in the knowledge based economy.....	157
Agnieszka Sobol: Public-private partnership as an instrument of local sustainable development in the time of global crisis.....	171
Anetta Zielińska: Sustainable development in the natural valuable areas – a chance or a threat?.....	184
Zbigniew Jakubczyk: The sub-system of acquisition of means and the institutional-legal sub-system within the system of financing of ecological enterprises.....	195
Anna Dubel: Insurance against natural disasters.....	212
Piotr P. Małecki: Tax preferences for environmental conservation in Polish legislation.....	230
Elżbieta Lorek: The importance of cluster structures as tools for enhancing the competitiveness and innovation of economy.....	246
Bożena Ryszawska-Grzeszczak: Sustainable consumption as a chance to overcome a global crisis.....	264
Irena Rumianowska: Informal institutions shaping the relationships: human - natural environment and choices and attitudes of polish consumers.....	280
Ewa Jastrzębska, Paulina Legutko-Kobus: Education for sustainable development on economic studies.....	293
Mariusz Trela: Initiatives for sustainable road transport.....	324
Krzysztof Posłuszny: Environmental responsibility as a factor of competitive advantage during the financial crisis.....	335
Joanna Ejdyś, Halina Kiryluk: Development of tourism in Poland and Podlasie Voivodeship during crisis.....	350
Justyna Muweis: The significance of ecologization of enterprises' activity for the limitation results of economic crisis.....	364
Dorota Bargiel: The role of Corporate Social Responsibility and sustainable development in limiting the crisis phenomena.....	373
Małgorzata Śliczna: Chosen aspects of stimulating environment friendly buildings market development.....	385

Zbigniew Jakubczyk

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

POWIĄZANIA POMIĘDZY PODSYSTEMEM POZYSKIWANIA ŚRODKÓW A PODSYSTEMEM INSTYTUCJONALNO-PRAWNYM W SYSTEMIE FINANSOWANIA PRZEDSIĘWZIĘĆ EKOLOGICZNYCH

Streszczenie: W pierwszej części artykułu przedstawiono rozwój i znaczenie teorii systemów. Następnie omówiono podstawowe podsystemy systemu finansowania przedsięwzięć ekologicznych. W dalszej części stworzono macierz powiązań pomiędzy podsystemem pozyskiwania środków i systemem instytucjonalno-prawnym. Badano trzy rodzaje powiązań (sprzężeń): powiązania prawne, dotyczące większej liczby podmiotów, powiązania administracyjne, odnoszące się do jednego podmiotu, oraz powiązania finansowe związane z przepływem środków pieniężnych. Analiza macierzy wykazała dużą centralizację w ramach podsystemów.

Słowa kluczowe: teoria systemów, finanse w ochronie środowiska.

1. Wstęp

Artykuł poświęcony jest systemowemu podejściu do problematyki finansowania ochrony środowiska. Omówiono w nim rozwój i znaczenie teorii systemów, a następnie zaprezentowano koncepcję podziału systemu finansowania przedsięwzięć ekologicznych na trzy podsystemy. Celem pracy jest wykorzystanie metody macierzowej do poszukiwania powiązań pomiędzy podsystemami.

Hipoteza badawcza zakłada, że przy wykorzystaniu tej metody można określić siłę powiązań pomiędzy poszczególnymi elementami podsystemów, wskazując na powiązania kluczowe.

2. Powstanie i rozwój teorii systemów

W różnych dziedzinach nauki spotykamy się z pojęciem systemu. Termin ten jest przypisywany nadzwyczaj szerokiej klasie przedmiotów i używany w różnych znaczeniach [Sadowski 1978, s. 93]. Niekiedy dotyczy to nawet dowolnych przedmio-

tów. Tym niemniej teoria systemów stanowi niezwykle ważną dziedzinę współczesnej nauki [zob. Zaniewski 1996].

Za twórcę teorii systemów uznaje się Ludwiga von Bertalanffy'ego, który po raz pierwszy zaprezentował ją w 1937 r. na seminarium z filozofii prowadzonym przez Charlesa Morrisa na uniwersytecie w Chicago i którego książka *Kritische Theorie der Formbildung* [wyd. pol. Bertalanffy 1984] zapoczątkowała rozwój tej dziedziny. U podstaw jego koncepcji leżała idea całościowa organizmów żywych. Oznacza to, że poszczególne części organizmu można określić jedynie przez poznanie ich miejsca w całości. Było to ujęcie całkowicie przeciwstawne mechanistycznej koncepcji funkcjonowania i poznawania świata. Za podstawowe cele teorii systemów von Bertalanffy uznał:

a) sformułowanie praw o charakterze ogólnym rządzących systemami; będą one niezależne od ich charakteru, natury elementów składowych i zachodzących między nimi relacji;

b) określenie dokładnych i ścisłych praw dotyczących niefizycznych dziedzin wiedzy poprzez analizę obiektów biologicznych, społecznych i behawioralnych jako systemów szczególnego rodzaju;

c) stworzenie podstaw do syntezy istniejącej wiedzy na skutek izomorfizmu praw obowiązujących w poszczególnych jej dziedzinach [Bertalanffy 1967, s. 125-136].

Teoria Bertalanffy'ego rozwijała się w przyjaznym naukowo otoczeniu. Niemal równolegle czasowo powstała cybernetyka, zapoczątkowana przez N. Wienera, ilościowa teoria informacji C.E. Shannona oraz teoria gier J. von Neumanna i O. Morgensterna. Pod koniec lat 30. XX wieku w socjologii rozwijana była teoria systemów przez Pitrima Sorokina, a następnie przez Talcotta Parsonsa. Obecnie teoria ta aspiruje do całościowego tłumaczenia funkcjonowania organizmów żywych, społeczeństw i urządzeń/systemów sztucznych, co z jednej strony czyni ją uniwersalną, z drugiej zaś jest przedmiotem krytyki za zbytnią ogólność/abstrakcyjność.

3. Pojęcie i klasyfikacja systemów

Najogólniej przez system rozumiemy obiekt fizyczny lub abstrakcyjno-myślowy, w którym możemy wyróżnić wzajemnie powiązane elementy, w tym jego podsystemy [Mazur 1987]. Taki podział na systemy jest względny i zależy w decydującym stopniu od przyjętych kryteriów podziału. Dlatego też elementy jednego systemu mogą stanowić składniki innego systemu.

Punktem wyjścia przy analizie systemowej jest określenie całościowego zbioru oddziałujących na siebie elementów. Następnie wyznaczamy występujące między nimi relacje i sprzężenia, determinujące własności systemu. Nie są one prostą sumą własności elementów, ale konstytuują integrujące własności systemu.

Istotnym zagadnieniem jest określenie budowy hierarchicznej systemu. Związana jest ona z podzielnością elementów systemu. Relacje i sprzężenia są podzielone

na „częstki elementarne” i w ten sposób tworzy się systemy na niższym poziomie. W rezultacie po ustanowieniu struktury hierarchicznej powstaje możliwość włączania systemów z poziomu niższego do systemów poziomu wyższego. Ważne jest także określenie relacji systemu z otoczeniem.

4. Pojęcie systemu finansowania ochrony środowiska

Przez system finansowania ochrony środowiska w niniejszej pracy rozumie się zespół trzech elementów służących do pozyskiwania, gromadzenia i wydatkowania środków służących do szeroko rozumianych inwestycji z zakresu ochrony środowiska oraz związane z nimi otoczenie instytucjonalno-prawne. Zatem w ramach systemu finansowania ochrony środowiska można wyróżnić trzy podsystemy:

Tabela 1. Elementy podsystemów

Podsystem instrumentów pozyskiwania środków	Podsystem źródeł finansowania	Podsystem instytucjonalno-prawny
Oplaty i podatki ekologiczne	Środki własne inwestorów	Sejm, Senat, Rada Ministrów, Minister Środowiska
Oplaty i podatki produktowe	Pożyczki preferencyjne przydzielane przez ekologiczne fundusze celowe	Marszałkowie i zarządy województw
Oplaty administracyjne	Środki budżetowe	Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska
Oplaty za prowadzenie działalności gospodarczej niezgodnej z wymogami ochrony środowiska	Dotacje	Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej
Kary za naruszanie norm środowiskowych	Kredyty preferencyjne	Organy gmin, budżety gmin i powiatów
Oplaty użytkowe	Odszkodowania ekologiczne	Organ wydający decyzje o wyłączeniu gruntów rolnych lub leśnych z użytkowania
Niezwrócona część opłat depozytowo-kaucyjnych oraz zastawów ekologicznych	Środki rynkowe (kredyty, obligacje, leasing, udziały kapitałowe)	Fundusze ekologiczne
Projekt zbywalnych praw emisji		EFRR oraz Fundusz spójności
		Banki i towarzystwa ubezpieczeniowe

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [Famielec 2005a; Famielec 2005b; Fiedor, Graczyk 2006].

1. Podsystem instrumentów pozyskiwania środków obejmujący wszystkie instrumenty ekonomiczne ochrony środowiska, które pełnią funkcje dochodową i fiskalną. Realizację przedsięwzięć ekologicznych wspomagają instrumenty prawno-administracyjne [Czaja et al. 1995, s. 17].

2. Podsystem źródeł finansowania, obejmujący instrumenty ekonomiczne służące do finansowania w sposób bezpośredni lub pośredni inwestycji w zakresie szeroko rozumianej ochrony środowiska.

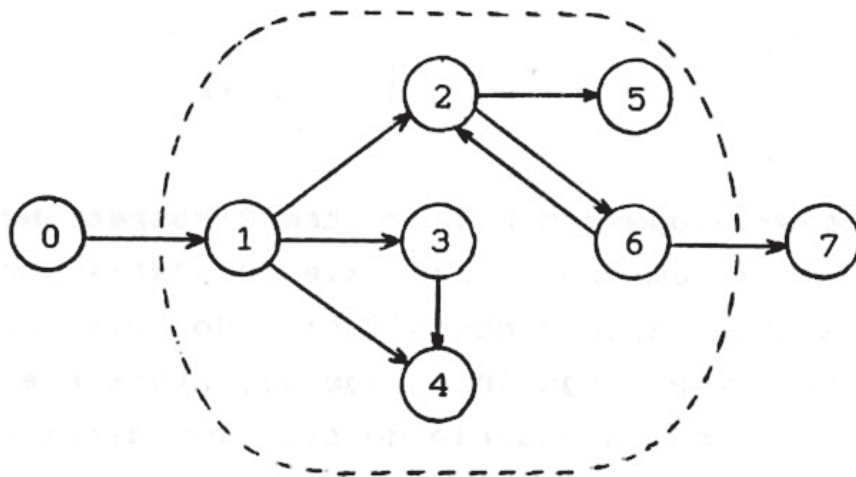
3. Podsystem instytucjonalno-prawny, obejmujący instytucje określające zasady funkcjonowania systemu, w tym jego ramy prawne, decydujące o parametrach finansowych, w szczególności o wysokości stawek, a także przepływach finansowych wewnątrz systemu.

Elementy poszczególnych podsystemów prezentuje tabela 1.

5. Relacje w systemie

Relacje to związki zachodzące pomiędzy co najmniej dwoma elementami systemu. Wiążą one poszczególne części w całość. Dzięki istnieniu relacji system zyskuje właściwości, których nie posiadają poszczególne jego elementy.

Istnieje wiele możliwości formalnej prezentacji systemów, ze szczególnym uwzględnieniem relacji. Do najpopularniejszych należą metoda grafów oraz prezentacja w formie macierzy. Graf stanowi formę wierzchołków [Diestel 2010] połączonych krawędziami w taki sposób, że musi kończyć się i zaczynać na jednym z wierzchołków. Wierzchołki są ponumerowane i stanowią odwzorowanie jakichś obiektów, np. elementów systemu.



Rys. 1. Prezentacja relacji w systemie za pomocą grafu skierowanego

Źródło: [Jajuga et al. 1993, s. 22].

Ważnym rozwiązaniem jest graf skierowany. Tworzą go uporządkowane pary zbiorów. Pierwsza z nich zawiera wierzchołki zbioru, druga natomiast krawędzie

grafu. Krawędzie stanowią parę uporządkowaną, w której można wyróżnić poprzednik i następnik¹. Przykład grafu skierowanego przedstawia rysunek 1.

Na powyższym rysunku elementy oznaczone liczbami od 1 do 6 należą do systemu, elementy 0 i 7 zaś do otoczenia systemu. Określone sprzężenia pomiędzy elementami są oznaczone przez strzałki, które wskazują kierunek oddziaływania. Między elementami 2 i 6 istnieje oddziaływanie obustronne. Otoczenie wpływa na system poprzez element 0, natomiast system na otoczenie wpływa poprzez element 6.

Alternatywnym rozwiązaniem jest prezentacja struktury systemu w postaci macierzy. Odpowiedni element przedstawiony w wierszu oddziałuje na poszczególne elementy umieszczone w kolumnach. Stosowny element macierzy zawiera liczby 0 lub 1. Pierwsza z nich oznacza brak sprzężenia, natomiast druga, że sprzężenie istnieje.

	0	1	2	3	4	5	6	7
0	0	1	0	0	0	0	0	0
1	0	0	1	1	1	0	0	0
2	0	0	0	0	0	1	1	0
3	0	0	0	0	1	0	1	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	1	0
6	0	0	1	0	0	0	0	1
7	0	0	0	0	0	0	0	0

Rys. 2. Prezentacja powiązań pomiędzy elementami systemu za pomocą macierzy

Źródło: [Jajuga et al. 1993, s. 23].

¹ Para uporządkowana to układ (x, y) dwóch obiektów, w których x jest poprzednikiem pary, a y następnikiem. Mając jakiegokolwiek dwa obiekty, zawsze możemy utworzyć parę uporządkowaną, wskazując, który z nich jest poprzednikiem, a który jest następnikiem. Definicję pary uporządkowanej podał w 1921 r. polski matematyk Kazimierz Kuratowski.

Macierz nie jest symetryczna, ponieważ większość oddziaływań ma charakter jednostronny. Pomiar związków może przyjmować inne liczby niż 0 i 1. Wówczas mierzy się także siłę powiązań [Jajuga et al. 1993, s. 23].

6. Pomiar relacji pomiędzy podsystemami

Ponieważ nie istnieją jeszcze obiektywne metody określania siły związku pomiędzy elementami w tego typu systemach, zastosowano relacje jakościowe. Wyróżniono trzy typy sprzężeń:

- 1) sprzężenia finansowe – związane z przepływem strumieni pieniężnych,
- 2) sprzężenia administracyjne – regulacje dotyczące jednego podmiotu,
- 3) sprzężenia prawne – regulacje dotyczące określonego zbioru podmiotów.

Pojawienie się określonego sprzężenia między elementami oznaczamy liczbą 1.

Są to podstawowe sprzężenia zachodzące pomiędzy podsystemami. Zrezygnowano z nadawania priorytetu powiązaniom finansowym, gdyż przyjęta metoda zakłada całościową ocenę związków pomiędzy elementami. Jest to zgodne z holistycznym podejściem ogólnej teorii systemów.

Konstrukcja macierzy dotyczy Polski. Stan prawny: 31 grudnia 2010 r.

Następnie sumujemy powiązania pomiędzy elementami. Suma wskazuje na siłę powiązań. Konstruujemy kolumnę pierwszą. Sejm i Senat tworzą ustawy określające stawki w zakresie wszystkich elementów znajdujących się w wierszach. Dlatego w całej kolumnie można wpisać liczbę 1 z uwagi na jednostronne sprzężenia prawne. Kolejne uprawnienia przysługują Ministrowi Środowiska:

1) określa, na podstawie własnych ustaleń, wysokość opłaty eksploatacyjnej w przypadkach niewniesienia przez przedsiębiorcę opłaty lub niezłożenia informacji albo złożenia informacji nasuwającej zastrzeżenia;

2) ustala wysokość opłat za prowadzenie działalności górniczej z rażącym naruszeniem warunków koncesji [Bartniczak, Ptak 2009, s. 44; uprawnienie to dotyczy tylko kopalni podstawowych].

Obydwa przypadki kwalifikują się jako opłaty i kary za prowadzenie działalności gospodarczej niezgodnie z wymogami ochrony środowiska, dlatego pojawia się tutaj dodatkowa jedynka.

Kolejny element podsystemu instytucjonalno-prawnego stanowią marszałkowie województw i zarządy województw. Przede wszystkim element ten ma uprawnienia organów podatkowych w zakresie egzekwowania należności z tytułu opłat za korzystanie ze środowiska oraz opłat produktowych. Otrzymane opłaty przekazuje funduszom ochrony środowiska. Dlatego też przy opłatach i podatkach ekologicznych oraz opłatach produktowych wstawiamy liczbę 1. Element ten łączy także funkcję administracyjną i finansową w zakresie prowadzenia działalności gospodarczej niezgodnie z wymogami ochrony środowiska. Dotyczy to:

Tabela 2. Projekt macierzy powiązań pomiędzy podsystemem pozyskiwania środków a podsystemem instytucjonalno-prawnym

	Sejm, Senat, Rada Ministrów i Minister Środowiska	Marszałkowie i zarządy województw	Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska	Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej	Organy gmin, budżety gmin i powiatów	Organ wydający decyzję o wyłączeniu gruntów rolnych lub leśnych	Fundusze ekologiczne	EFRR oraz Fundusz spójności	Banki i towarzystwa leasingowe oraz ubezpieczeniowe
Oplaty i podatki ekologiczne									
Oplaty produktowe									
Oplaty administracyjne									
Oplaty i kary za prowadzenie działalności gospodarczej niezgodnej z wymogami ochrony środowiska									
Kary za naruszenie norm środowiskowych									
Oplaty użytkowe									
Niezwrócona część opłat depozytowych									
Projekt zbywalnych praw do emisji									
Suma									

Źródło: opracowanie własne.

a) opłaty produktowej; w razie stwierdzenia, że dany podmiot gospodarczy nie uiścił opłaty produktowej lub też uiścił ją w wysokości niższej od należnej, marszałek województwa wydaje własną decyzję dotyczącą wysokości tej opłaty; w przypadku niewykonania tej decyzji marszałek nalicza dodatkową opłatę w wysokości 50% niewpłaconej kwoty;

b) opłat za substancje kontrowane; funkcjonuje tutaj mechanizm analogiczny jak w przypadku opłat produktowych;

c) opłat za korzystanie ze środowiska; jeżeli podmiot korzystający ze środowiska nie uiścił odpowiedniej opłaty lub uiścił ją w niewystarczającej wysokości, marszałek województwa nalicza ją we własnym zakresie. Element ten posiada dodatkowo uprawnienia w zakresie szeroko rozumianych depozytów ekologicznych;

d) programów naprawczych; jeśli marszałek województwa stwierdza, że nie został zrealizowany określony etap programu dostosowawczego, wówczas nakłada obowiązek zapłaty sankcji pieniężnej na rzecz budżetu gminy objętej programem dostosowawczym. W obu przypadkach wstawiamy liczbę 2.

Kolejnym elementem podsystemu jest Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska. Ujęto łącznie państwowego i wojewódzkich inspektorów ochrony środowiska. Naliczają oni kary za naruszenie norm środowiskowych, dlatego występuje tutaj zarówno powiązanie administracyjne, jak i finansowe. W przypadku wojewódzkich inspektorów naliczają oni kary za przekroczenia określonych w pozwoleniach ilości emitowanych gazów i pyłów, warunków dotyczących ścieków oraz ilości pobieranej wody. Dodatkowo kary naliczane są za przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu oraz naruszenie instrukcji eksploatacji składowiska bądź sposobu magazynowania odpadów.

Ponieważ wpłaty z kar są gromadzone na wyodrębnionych funduszach wojewódzkich inspektorów środowiska, zachodzi tutaj także sprzężenie finansowe. Po odliczeniu 20% uzyskanych wpłat, inspektorzy wojewódzcy przekazują uzyskane środki do narodowego i wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Dlatego wpisujemy tutaj liczbę 2.

Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska nalicza także kary związane z prowadzeniem działalności gospodarczej niezgodnie z wymogami ochrony środowiska. W przypadku produkcji, przywozu lub wywozu substancji kontrolowanych z uwagi na zubażanie warstwy ozonowej lub też produktów zawierających te substancje inspektor wojewódzki nalicza karę w wysokości 5-krotnej stawki podstawowej.

Wojewódzki inspektor ochrony środowiska nalicza także kary za nielegalne międzynarodowe przemieszczanie odpadów, za wprowadzanie do obrotu sprzętu elektrycznego i elektronicznego niewpisanego do rejestru GIOŚ (dotyczy to także organizacji odzysku, które nie przedkładają sprawozdań GIOŚ), za niewłaściwą gospodarkę bateriami i akumulatorami oraz za nieprowadzenie w tym zakresie akcji edukacyjnej.

Główny inspektor natomiast wymierza podwyższone opłaty przedsiębiorcom wprowadzającym do obrotu pojazdy mechaniczne, którzy nie dokonali opłaty za brak sieci recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji. Ponieważ kary i opłaty są gromadzone na wyodrębnionych kontach, także tutaj wpisujemy liczbę 2.

Kolejnym elementem podsystemu jest Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej. Powiązanie z drugim podsystemem ma tutaj charakter wyłącznie administracyjny, ponieważ środki pieniężne są przekazywane bezpośrednio do NFOŚiGW.

Do zadań Prezesa należą: naliczanie i pobieranie należności za korzystanie ze śródlądowych dróg wodnych oraz urządzeń wodnych będących własnością Skarbu Państwa, za oddanie w użytkowanie obwodu rybackiego oraz za użytkowanie gruntów pod wodami. Wpisujemy jedynie liczbę 1 przy opłatach administracyjnych.

W przypadku organów i budżetów gmin oraz powiatów występują powiązania wszystkich trzech typów. W zakresie opłat i podatków ekologicznych budżety gmin partycypują w podziale środków za korzystanie z wszystkich komponentów środowiska przyrodniczego, a budżety powiatów w części tych środków. Gminy uzyskują także 60% opłat regulowanych przepisami prawa geologicznego i górniczego. Występuje zatem sprzężenie finansowe. Gminy ustalają i pobierają opłaty za wycinkę drzew i krzewów. Oprócz sprzężenia finansowego mamy więc także do czynienia ze sprzężeniem administracyjnym. Łącznie wpisujemy liczbę 2.

W przypadku opłat użytkowych za pobór wód i odprowadzanie ścieków oraz wywóz odpadów organy gmin ustalają górne stawki. Jest tutaj zatem sprzężenie prawne. Dodatkowo w przypadku niepodpisania umowy na wywóz śmieci z odpowiednią jednostką organizacyjną przez właściciela nieruchomości gmina sama określa wysokość opłat za te usługi. Następuje tu więc sprzężenie administracyjne. Dlatego wpisujemy także liczbę 2.

Opłaty za wyłączenie gruntów rolnych z użytkowania nalicza starosta. Zależą one od powierzchni wyłączonego gruntu, pochodzenia gruntów, rodzaju użytków i klasy gruntu. Opłaty za wyłączenie gruntów leśnych z użytkowania nalicza dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych, poza parkami narodowymi (czynność ta należy do kompetencji dyrektora parku). Wielkość opłaty zależy od powierzchni wyłączonej z produkcji, typu siedliskowego lasu oraz ustalonej dla niego wartości przeliczeniowej. Ponieważ środki są gromadzone na funduszach Ochrony Gruntów Rolnych i Leśnych, występuje tutaj jedynie sprzężenie administracyjne.

Fundusze ochrony środowiska powiązane są sprzężeniem finansowym ze wszystkimi źródłami pozyskiwania środków, poza opłatami usługowymi. Do tego elementu włączono także Fundusz Ochrony Gruntów Rolnych oraz Fundusz Leśny. Fundusze pomocowe UE oraz banki i towarzystwa ubezpieczeniowe nie są powiązane z systemem pozyskiwania środków.

7. Zakończenie

W wyniku przeprowadzonej analizy otrzymaliśmy tabelę 3.

- Analiza powiązań pomiędzy podsystemami obrazowana wielkością sum w ostatnim wierszu wskazuje na dominującą rolę władz centralnych w funkcjonowaniu relacji. Można to nazwać makrosterowaniem. Wskazuje to jednocześnie na dużą centralizację systemu.
- Drugą grupę powiązań stanowią związki funduszy ochrony środowiska z niemal wszystkimi typami danin, poza opłatami użytkowymi.

Tabela 3. Macierz powiązań pomiędzy podsystemem pozyskiwania środków a systemem instytucjonalno-prawnym

	Sejm, Senat, Rada Ministrów i Minister Środowiska	Marszałkowie i zarządy województw	Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska	Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej	Organy gmin, budżety gmin i powiatów	Organ wydający decyzje o wyłączeniu gruntów rolnych lub leśnych	Fundusze ekologiczne	EFRR oraz Fundusz spójności	Banki i towarzystwa leasingowe i ubezpieczeniowe
Oplaty i podatki ekologiczne	1	1	0	0	2	1	1	0	0
Oplaty produktowe	1	1	0	0	0	0	1	0	0
Oplaty administracyjne	1	0	0	0	1	0	1	0	0
Oplaty i kary za prowadzenie działalności gospodarczej niezgodnej z wymogami ochrony środowiska	2	2	2	0	0	0	1	0	0
Kary za naruszenie norm środowiskowych	1	0	2	0	0	0	1	0	0
Oplaty użytkowe	1	0	0	0	2	0	0	0	0
Niezwrócona część opłat depozytowych	1	2	0	0	0	0	1	0	0
Projekt zbywalnych praw do emisji	1	0	0	0	0	0	1	0	0
Suma	9	6	4	1	4	1	7	0	0

Źródło: opracowanie własne.

- Silną pozycję zajmują organy samorządu terytorialnego. Szczególnie widoczne jest to na szczeblu województwa, słabiej na poziomie gmin i powiatów.
- Na słabej pozycji plasuje się Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej.
- Związków z podsystemem nie mają banki i towarzystwa ubezpieczeniowe.
- Przeprowadzona analiza pozwala na odmienne niż dotychczas podejście do oceny systemu finansowania przedsięwzięć ekologicznych w Polsce. Główny aspekt dotyczy możliwości oceny kilku typów powiązań, np. regulacyjnych, bez nadawania priorytetu powiązaniom finansowym.

Literatura

- Bartniczak B., Ptak M., *Finanse ochrony środowiska. Wybrane problemy*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2009.
- Bertalanffy L., *General Theory of Systems: Applications to Psychology*, "Social Science" 1967, no. 6.
- Bertalanffy L., *Ogólna teoria systemów. Podstawy, rozwój, zastosowania*, PWN, Warszawa 1984.
- Czaja S., Fiedor B., Jakubczyk Z., *Instrumenty regulacji bezpośredniej i ekonomicznej w realizacji polityki ekologicznej w Polsce*, [w]: *Instrumenty ekonomiczne polityki ekologicznej w warunkach gospodarki rynkowej*, Biblioteka „Ekonomia i Środowisko” nr 18, Kraków 1995.
- Diestel R., *Graph Theory*, Springer-Verlag, Heidelberg 2010, <http://diestel-graph-theory.com/basic.html>, dostęp: 10.10.2010.
- Famielec J. (red.), *System finansowania ochrony środowiska w Polsce*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 2005a.
- Famielec J. (red.), *System finansowania ochrony środowiska w Polsce w warunkach integracji z Unią Europejską*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 2005b.
- Fiedor B., Graczyk A. (red.), *Instrumenty ekonomiczne polityki ekologicznej*, Wydawnictwo „Ekonomia i środowisko”, Białystok 2006.
- Jajuga T. et al., *Elementy teorii systemów i analizy systemowej*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 1993.
- Mazur M., *Pojęcie systemu i rygor jego stosowania*, „Postępy Cybernetyki” 1987, z. 2.
- Sadowski W., *Podstawy ogólnej teorii systemów*, PWN, Warszawa 1978.
- Zaniewski Z., *Status teoretyczno-metodologiczny teorii systemów autonomicznych*, Stowarzyszenie Oświatowców Polskich – Zarząd Główny, Warszawa 1996.

THE SUB-SYSTEM OF ACQUISITION OF MEANS AND THE INSTITUTIONAL-LEGAL SUB-SYSTEM WITHIN THE SYSTEM OF FINANCING OF ECOLOGICAL ENTERPRISES

Summary: In the first part of the paper, the development and the significance of the theory of systems are presented. Next, the basic sub-systems within the system of financing ecological enterprises are discussed. Then, a matrix of connections between the sub-system of acquisition of means and the institutional-legal system is formed. Three types of connections (couplings) were examined: legal – relating to a larger number of subjects, administrative – relating to one subject, and financial – relating to flows of financial means. The analysis of the matrix, which was carried out, proved a large-scale centralization within the sub-systems.

Keywords: theory of systems, financing ecological enterprises.