INFRASTRUKTURA I EKOLOGIA TERENÓW WIEJSKICH
INFRASTRUCTURE AND EKOLOGY OF RURAL AREAS

Nr 2/2008, POLSKA AKADEMIA NAUK, Oddział w Krakowie, s. 71–86
Komisja Technicznej Infrastruktury Wsi

Ewa Jadwiga Lipińska

MIEJSCE SAMORZĄDU GMINNEGO W EUROPEJSKIM SYSTEMIE GOSPODARKI ODPADAMI

COMMUNAL SELF-GOVERNED ORGANIZATION IN EUROPEAN SYSTEM OF ECONOMY WASTES

Streszczenie

Przedstawiono organizację gospodarki odpadami w gminie, kiedy Polska stawała się członkiem Unii Europejskiej. Dokonano analizy, jak administracja samorządowa przygotowana jest do realizacji zadań własnych w ochronie środowiska. Zwrócono uwagę na społeczność lokalną – ważny potencjał dla wzrostu gospodarczego podregionów i regionów.

Słowa kluczowe: Unia Europejska, zarządzanie odpadami, ochrona śroodwiska

Summary

It present organization of waste management in gmina, when the Poland was became the member of European Union. Perform analysis as self-governed administration was be prepared for realization of personal task in environmental protection. It call attention on local community - important potential for economic growth of subregion and regions.

Key words: *European Union, management waste, environmental protection*

WSTĘP

Gospodarka odpadami jest problemem w różnych skalach – od gospodarstwa domowego po przedsiębiorstwa przez gminy, po kraj oraz ponadpaństwowe ugrupowania polityczne i społeczne. W miarę powiększania się europejskiego rynku wewnętrznego stopniowo wprowadzono europejskie akty normalizacyjne

odnoszące się do zagospodarowania różnego rodzaju odpadów. W pewnym stopniu ujednoliciły one system gospodarki odpadami w całej Unii Europejskiej. Akty normatywne wprowadziły jedynie możliwe sposoby usuwania odpadów z europejskiego sektora gospodarczo-bytowego. Zachęcają do poszukiwania jeszcze efektywniejszych metod, technologii i technik w gospodarowaniu odpadami.

W ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (1996 r.) określone zostały zadania gminy, a przede wszystkim obowiązki właścicieli nieruchomości względem utrzymania czystości i porządku w gminie [Ustawa o trzymaniu czystości… 1996]. Pierwsza polska ustawa o odpadach weszła w życie w 1997 r., a w 2001 r. i latach następnych ulegała kolejnym nowelizacjom w związku z wdrażaniem w życie aktów prawa europejskiego [Ustawa o odpadach... 2001]. Między innymi określono w niej zadania samorządu terytorialnego w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi. Po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej stosowanie prawa przez krajową administrację samorządową wymaga zatrudnienia kadry specjalistów, znających zagadnienie gospodarki odpadami. Osiągnięcie standardów krajów wysoko rozwiniętych w zagospodarowaniu odpadów przez regiony Polski wymaga przede wszystkim zapoznania się z tym prawem, procedurami i normami.

KRAJOWE KONCEPCJE GOSPODARKI ODPADAMI

W 1999 r. opracowana została „Strategia Zrównoważonego Rozwoju Polski do 2025 roku" [Ministerstwo Środowiska… 1999]. Zobowiązywała ona Rząd do przedłożenia dokumentu określającego kierunki rozwoju kraju. Kierunki rozwoju kraju miały być określone w sposób, który łączyć będzie, w sposób harmonijny, troskę o zachowanie dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego narodu z postępem cywilizacyjnym i ekonomicznym, będącym udziałem wszystkich grup społecznych. Dokument ten wskazuje, że warunkiem osiągnięcia zrównoważonego rozwoju Polski jest rzeczywisty, powszechny i dobrowolny trend modyfikowania konsumpcji i dostosowywania się do wymogów doktryny „zarządzania procesami produkcji przez środowisko". W tym mieści się także szerokie wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, recykling odpadów, racjonalizacja zużycia wody i różnorodności biologicznej. Przyjęto, że „zarządzanie poprzez środowisko" powinno być realizowane poprzez politykę względem działalności produkcyjnej lub usługowej [Lipińska 2005], [Lipińska 2007]. W ramach tej polityki ma trwać ciągła kontrola i redukcja zużycia zasobów naturalnych. To z kolei ma prowadzić do systematycznej redukcji powstawania odpadów i emisji zanieczyszczeń.

W 2000 r. przygotowana została strategia działania w zakresie polityki ekologicznej. Wyznaczyła ona cele do osiągnięcia w czasie, gdy Polska będzie już regionem Unii Europejskiej. Główne cele do osiągnięcia to [Rada Mini-

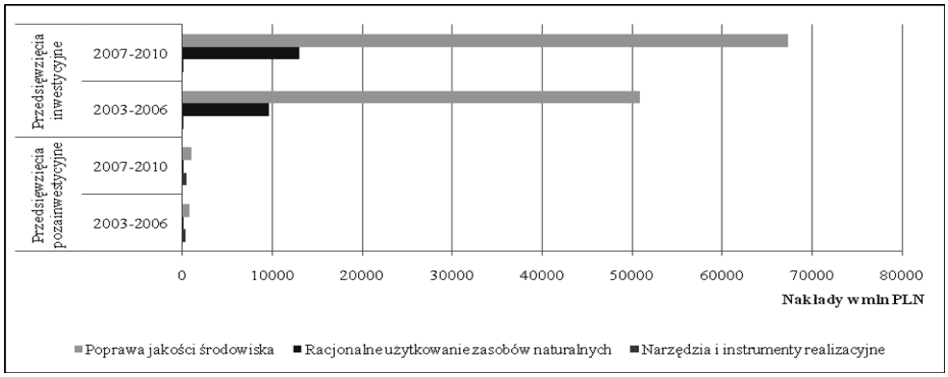
strów… 2002]: 1) realizacja programów dostosowawczych przez terminowe wywiązanie się z zadań i uzyskanie unijnych standardów ochrony środowiska; 2) realizacja celów długookresowych, w celu zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego.

Ta polityka państwa w sferze ochrony środowiska jako priorytet uznawała stosowanie dobrych praktyk gospodarowania, które pozwalają kojarzyć efekty gospodarcze z efektami ekologicznymi.

Ochrona środowiska przed odpadami uznana została za specyficzną dziedzinę ochrony środowiska. Uznano, że odpady zanieczyszczają wszystkie elementy środowiska (powietrze, glebę i ziemię, wody powierzchniowe i podziemne). Natomiast każde przedsięwzięcie w zakresie racjonalnego gospodarowania odpadami może przynieść wymierne korzyści materialne. Wymaga to zmniejszenia materiało- i energochłonności produkcji, wykorzystania alternatywnych źródeł energii, wyciągania wniosków z analizy pełnego „cyklu życia" produktu. Potrzeba rozwoju „racjonalnego gospodarowania odpadami" wynikała i wciąż wynika z rosnącej ilości odpadów, w tym komunalnych, w miarę wzrostu gospodarczego państw rozwijających się. Zdecydowanym działaniem, zmierzającym do zmiany tego stanu (zgodnie z wytycznymi europejskimi), są cele priorytetowe polityki ekologicznej państwa. W latach 2003–2006 planowano osiągnąć te cele poprzez następujące działania (w nawiasie termin realizacji) [Rada Ministrów… 2002]: 1) zakończenie wdrażania przepisów prawa w zakresie gospodarowania odpadami i uruchomienie systemów ewidencji i kontroli odpadów oraz opracowanie i podjęcie realizacji krajowego (2002) i wojewódzkich planów gospodarki odpadami (2003); 2) opracowanie i rozpoczęcie realizacji programów unieszkodliwiania odpadów szczególnie niebezpiecznych, objętych przepisami Konwencji Sztokholmskiej (2004); 3) opracowanie i realizacja krajowego i regionalnych planów zintegrowanego gospodarowania odpadami niebezpiecznymi, obejmujących sieć magazynów (w tym po wypadkach w transporcie) oraz sieć instalacji do unieszkodliwiania (do 2006); 4) utworzenie lub powołanie w ramach już istniejących instalacji, ośrodka informacji BAT/BREF o optymalnych procesach technologicznych w zakresie przekształcania i unieszkodliwiania odpadów (2004); 5) utworzenie sieci zakładów demontażu (i przerobu) pojazdów wycofanych z eksploatacji, zapewniającej realizację dyrektywy 2000/53/WE (2006).

Wytyczne wykonawcze do programu polityki ekologicznej państwa na lata 2002–2010, precyzują przedsięwzięcia dotyczące ochrony środowiska wraz z nakładami i terminami realizacji i możliwością wprowadzania zmian. Ich realizacja należy do odpowiednich jednostek samorządu terytorialnego. Dzieli się je na trzy grupy, w ramach których realizowane mają być konkretnie sprecyzowane zadania: 1) racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych (zmniejszenie wodo-, materiało- i energochłonności gospodarki, ochrona gleb i rekultywacja terenów zdegradowanych, wzbogacanie i racjonalne użytkowanie zasobów leśnych),

2) poprawa jakości środowiska (gospodarka odpadami, stosunki wodne i jakość wód, ochrona powietrza przed zanieczyszczeniem, kompleksowe działania na rzecz wprowadzania najlepszych dostępnych technik w przemyśle, stres miejski, hałas i promieniowanie, bezpieczeństwo chemiczne i biologiczne, poważne awarie przemysłowe, ochrona przyrody i różnorodności biologicznej i krajobrazowej) oraz 3) narzędzia i instrumenty realizacyjne (prawo ochrony środowiska i jego dostosowanie do wymogów UE, mechanizmy ekonomiczne i finansowe ochrony środowiska, zarządzanie, kontrola i monitoring, badania naukowe i postęp techniczny, dostęp do informacji i udział społeczeństwa, edukacja ekologiczna, współpraca z zagranicą, programy wykonawcze i aktualizacja polityki ekologicznej państwa (rys. 1).



Rysunek 1. Kierunki działania w polityce ekologicznej państwa i nakłady na ich realizację w latach 2003–2006 i 2007–2010, według cen z 2001 r. (źródło: opracowanie własne)

W sektorze gospodarki odpadami wytyczne wykonawcze polityki ekologicznej państwa tworzą [Lipińska 2006]: 1) przedsięwzięcia pozainwestycyjne: sporządzenie wojewódzkich, powiatowych i gminnych planów gospodarowania odpadami (w tym niebezpiecznymi (2002–2004)); 2) przedsięwzięcia inwestycyjne: a) wdrożenie systemu selektywnej zbiórki olejów odpadowych oraz zużytych baterii i akumulatorów (2002–2003); b) wybudowanie sieci regionalnych składowisk odpadów niebezpiecznych, w tym azbestowych, instalacji do ich unieszkodliwiania różnymi metodami oraz sieci niezbędnych składowisk (2002–2004); c) realizacja programu likwidacji mogilników wraz z rekultywacją terenu (2002–2006); d) opracowanie technologii i projektów linii technologicznych kompostowania o wydajności 10, 30 i 50 tys. t/rok oraz systemu dwupojemnikowej zbiórki odpadów domowych i ich dostarczania do kompostowni (lata 2002–2006); e) budowa potencjału technicznego w zakresie selektywnego gromadzenia i recyklingu odpadów opakowaniowych i ich przewożenia oraz odzy-

sku energii z odpadów nienadających się do recyklingu (2002–2007); f) wybudowanie sieci kompostowni o zdolności przerobowej 10, 30 i 50 tys. t/rok oraz zorganizowanie systemu dwu-pojemnikowej zbiórki odpadów domowych i ich dostarczania do kompostowni (2002–2010); g) budowa, modernizacja i rekultywacja wyłączonych z eksploatacji składowisk odpadów komunalnych i przemysłowych, w tym instalacji unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych (2002–2010); h) dekontaminacja i unieszkodliwianie urządzeń zawierających polichlorowane bifenyle (PCB) oraz likwidacja PCB (2003–2010); i) budowa sieci zakładów przerobu odpadów (w tym niebezpiecznych) zintegrowanych z siecią zakładów w państwach Unii Europejskiej (2003–2010).

W zakresie ochrony środowiska przed odpadami, w latach 2003–2010, za priorytetowe cele do osiągnięcia uznano: 1) pełne wdrożenie w życie regulacji prawnych zawartych w ustawie o odpadach (2001 r.) oraz rozporządzeniach wykonawczych do niej, zgodnie z przyjętym harmonogramem, 2) ratyfikację konwencji międzynarodowych dotyczących gospodarki odpadowej oraz dostosowanie do wymagań tych konwencji prawodawstwa krajowego, 3) zwiększenie poziomu odzysku (w tym recyklingu) odpadów przemysłowych poprzez odpowiednią politykę podatkową i system opłat za korzystanie ze środowiska, 4) stworzenie podstaw dla nowoczesnego gospodarowania odpadami komunalnymi, zapewniającej wzrost odzysku, który zmniejszy ich masę składowania co najmniej o 30% do 2006 r. i o 75% do roku 2010 w stosunku do roku 2000, 5) zbudowanie krajowego systemu unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych. Do prac nad realizacją wymienionych wskaźników włączone są właściwe, ze względu na zasięg swojej działalności, instytucje i organizacje, tj.: organy samorządu terytorialnego, samorząd gospodarczy (jeśli istnieje na terenie gminy), ekologiczne organizacje pozarządowe obejmujące zakresem swojej działalności daną gminę, placówki badawczo-rozwojowe i naukowe.

ORGANIZACJA BADAŃ

Badania stanu gospodarki odpadami komunalnymi na obszarze województwa podkarpackiego wykonano na przełomie lat 2003/2004 oraz 2004/2005. Podkarpacie stanowi obszar, w którym charakter części składowych i relacji przestrzennych tworzą pewną jednolitą i spójną całość wyodrębnioną z większego obszaru, jakim jest cały kraj. Wyodrębnienia dokonano według kilku kryteriów: na podstawie liczby ludności regionu, liczby gospodarstw domowych, liczby państwowych samorządowych jednostek administracyjnych oraz przez współzależną dziedzinę działalności na rozpatrywanym obszarze – gospodarkę odpadami komunalnymi. Podkarpacie jest także regionem węzłowym dla Polski z uwagi na jego powiązanie z zapleczem technicznym, technologicznym, naukowym i administracyjnym innych regionów.

Reprezentatywność zdefiniowanych na bazie Podkarpacia prób przedstawia się następująco: województwo podkarpackie stanowi 6,25% ogółu województw w Polsce, powiaty i miasta na prawach powiatów 6,7%, gminy 6,4% (w tym gminy miejskie będące miastami na prawach powiatu). Ludność województwa stanowi około 6,5% ogółu ludności Polski. W procedurze badań uwzględniono sposób poboru prób i miejsce poboru prób oraz liczbę prób. I tak, dla terytorium objętego granicami administracyjnymi województwa podkarpackiego, przyjęto: 1) dobór celowy urzędów gminnych jednostek samorządu terytorialnego, spośród wszystkich 159 jednostek gminnej administracji samorządowej, 2) dobór celowo-losowy mieszkańców gmin, spośród 2 083 789 mieszkańców zasiedlających 615 909 gospodarstw domowych.

Badania przeprowadzono metodą ankietyzacji. Jest to metoda szeroko stosowana w krajach UE i USA w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi. Przygotowane zostały dwa rodzaje ankiet, każda dla innej grupy społeczności lokalnej. Były to [Lipińska 2002]:

1. Ankieta na temat gospodarowania odpadami komunalnymi dla samorządów gmin, które reprezentowane były przez funkcjonariuszy gminnych urzędów (działów/referatów) ochrony środowiska, zawierała 37 pytań. Celem było uzyskanie informacji o funkcjonowaniu czynnym, bądź biernym jednostek administracji samorządowej, odpowiedzialnych za realizację zadania własnego z obszaru gospodarki odpadami komunalnymi w warunkach wolnego rynku i konkurencji. Tym samym funkcjonariusze oceniali własną pracę i stosunek do prowadzonej akcji „racjonalnej gospodarki odpadami komunalnymi".

2. Ankieta na temat gospodarowania odpadami komunalnymi dla mieszkańców gmin zawierała 39 pytań. Ankietowano wybranych mieszkańców – przedstawicieli wspólnot samorządowych. Celem było uzyskanie informacji na temat prowadzonej przez samorządy terytorialne akcji planowej gospodarki odpadami komunalnymi oraz stosunku wspólnot gminnych do funkcjonowania gminnych urzędów odpowiedzialnych za jej prowadzenie. Tym samym mieszkańcy oceniali swój stosunek do wymienionej akcji i pracę swoich gminnych przedstawicieli samorządowych.

Dwaj adresaci ankiet, różni lecz wzajemnie od siebie zależni, odpowiadali na zestaw pytań o zbliżonej tematyce. Następnie analiza i ocena uzyskanych wyników (zachodzących zależności, ich zbieżności lub rozbieżności, zaistnienia określonego zjawiska społeczno-gospodarczego) miały umożliwić weryfikację przyjętej tezy, że podstawowy szczebel administracji samorządowej (gmina) nie był i wydaje się, że nadal nie jest dostatecznie przygotowany do przestrzegania prawa Unii Europejskiej odnośnie gospodarki odpadami komunalnymi. Równocześnie gmina nie dysponuje dostateczną bazą materialną, w tym techniczno-technologiczną.

Uzyskano informacje (dane) od dwóch grup populacji [Lipińska 2002]: 1) funkcjonariuszy urzędów gmin w liczbie N = 94 statystycznych jednostek

administracji samorządowej w województwie podkarpackim, co daje zwrotność na poziomie około 59% wszystkich ankietowanych jednostek gminnej administracji samorządowej, 2) przedstawicieli wspólnoty samorządowej, w liczbie n = 228 osób, tj. od około 0,04% ogółu ludności w indywidualnych gospodarstwach domowych. Opracowanie danych polegało na przetworzeniu zawartych w nich ponad 141 170 odpowiedzi na 37–39 pytań głównych i 400 pytań szczegółowych w każdej z dwóch grup. Utworzono więc wiele warstw dla zapewnienia reprezentatywności próby ze względu na wiele zmiennych jednocześnie. Przetworzono 3478 odpowiedzi na pytania główne i 37 600 odpowiedzi na pytania szczegółowe. Łącznie uzyskano 41 078 danych jednostkowych od 94 urzędów gmin. Całkowita liczba informacji zawartych w ankietach od mieszkańców gmin wynosiła 8892 odpowiedzi na pytania główne i 91 200 odpowiedzi na pytania szczegółowe. Łącznie uzyskano 100 092 danych jednostkowych od 228 mieszkańców.

Dane miały charakter ilościowy (liczbowy) i jakościowy (tekstowy, oceniający). Dane ilościowe posłużyły do sporządzenia szeregów statystycznych, które przedstawione zostały w tablicach statystycznych. Otrzymane szeregi statystyczne mają charakter przestrzenny, czyli przedstawiają rozmieszczenie wielkości statystycznych według jednostek administracyjnych. Mogą mieć również charakter dynamiczny, to znaczy, że mogą prezentować rozwój zjawisk społecznych, administracyjnych i gospodarczych w czasie (poprzez uwzględnienie ściśle określonego momentu), przy kontynuacji tego typu badań. W rezultacie uzyskano tablice statystyczne w liczbie 37 szt. dla respondentów urzędów gmin i w liczbie 40 szt. dla respondentów ze strony mieszkańców. Uznano za stosowne przedstawienie graficzne tablic statystycznych, bowiem wizualizacja graficzna ułatwia analizę, ocenę i formułowanie wniosków, które mogą służyć opracowaniu stosownych systemów działań w najbliższej przyszłości w gminach, w zakresie zarządzania gminną gospodarką odpadami komunalnymi. Rysunki ułatwiły analizę tendencji występujących w zbiorze danych statystycznych. Pozwoliły na wychwycenie szczegółów niewidocznych w zestawieniu tabelarycznym, np. asymetrię rozkładu częstości. Ponadto rysunki dały wyobrażenie o charakterze i znaczeniu wyników badań.

ZRÓŻNICOWANIE PRZESTRZENNE PODKARPACIA

Województwo podkarpackie jest jednym z najbardziej malowniczych i zarazem najbiedniejszych województw w Polsce. Próby poprawy tej trudnej sytuacji, uwarunkowanej przez naturę i historię, podejmowano przed wojną tworząc Centralny Okręg Przemysłowy, a w Polce Ludowej – po odkryciu złóż siarki rodzimej – rozbudowując Tarnobrzeski Okręg Siarkowy i wzmacniając elementy służące do produkcji sprzętu wojskowego. Kooperacja militarna w ramach Paktu Warszawskiego już upadła, a zakłady metalurgiczne i lotnicze w Stalowej Woli,

Rzeszowie i Mielcu oraz górnicze i chemiczne okolicy Tarnobrzega są obecnie ogniskami bezrobocia strukturalnego. Wiele innych przedsiębiorstw odczuwa skutki przebudowy gospodarczej kraju. Pojawiają się koncepcje podtrzymywania rozwoju tylko w najsilniejszych ośrodkach, generujących dochód, jak TC Dębica, Stomil Sanok, WSK Gorzyce, ICN Polfa, Browary Van Pur, Zelmer i WSK PZL w Rzeszowie, Huty Szkła w Krośnie. Jest to koncepcja biegunów rozwoju sprzeczna ze zrównoważonym rozwojem regionów.

Podkarpacie jest najbardziej wiejskim województwem w Polsce. Wynikają z tego jego słabości i atuty. Dobre gleby i sprzyjający agroklimat faworyzują dla wydajnych upraw wąski pas na skraju Pogórza Beskidzkiego między Dębicą i Strzyżowem a Łańcutem, Leżajskiem i Przemyślem. Wyższe partie cechują warunki typowe dla obszarów górskich, a obszar położony na północ od tego pasa jest mało urodzajny. Niższe od przeciętnych są w tym województwie dochody mieszkańców, gorsze jest wyposażenie w infrastrukturę. Z drugiej strony jest to jeden z najczystszych regionów w Polsce, słabo obciążony emisjami przemysłowymi. Atutem są piękne krajobrazy Bieszczad, doliny Wiaru i Beskidu Niskiego oraz rozległych obszarów leśnych, okazałe pałace (Baranów Sandomierski, Łańcut, Krasiczyn), piękne cerkiewki i kościółki drewniane, zabytki początków przemysłu naftowego. Jednakże niedobór hoteli i schronisk nie pozwala na wykorzystanie potencjału turystycznego.

Podkarpacie leży na peryferiach Polski, ma jednak obiecujące położenie geograficzne na szlaku na Ukrainę oraz z Węgier i Rumunii przez Słowację do Polski. Magistrala kolejowa łącząca Górny Śląsk i Kraków z Ukrainą ułatwia dostawy towarów masowych (ruda żelaza, węgiel, żywność), a „suchy port" w Przemyślu-Żurawicy przeładunek na wagony o innym rozstawie osi. Postępują prace nad budową autostrady A-4. Jednakże pozostałe linie komunikacyjne i połączenia lotnicze są niedorozwinięte. Dobrze rozwinięta jest natomiast sieć magistralnych rurociągów gazu ziemnego i sieć przesyłowa energii elektrycznej.

Region wyróżnia się najwyższym w kraju przyrostem naturalnym i młodym wiekiem społeczeństwa. Udział młodzieży w wieku przedprodukcyjnym wynosi ponad 29% (w Polsce około 26%). Niestety, w porównaniu ze średnią krajową niższe są tu wydatki na oświatę, kulturę i opiekę zdrowotną.

PRZYKŁADY ZALEŻNOŚCI PRZYCZYNOWO-SKUTKOWYCH GOSPODARKI ODPADAMI

Opracowany wzór badań ankietowych sytuacji społeczno-gospodarczej w gminach i interpretacja wyników ankiet pozwoliły na: zebranie informacji do przeprowadzenia analiz oraz modelowania rozwoju społecznego i gospodarczego, sporządzenie prezentacji sytuacji społecznej i gospodarczej w gminach, wybór informacji niezbędnych dla prześledzenia określonych zdarzeń w gospodarce gminy, przeprowadzenie analizy i oceny uzyskanych informacji o zasięgu

lokalnym i regionalnym. Zagadnienia, jakie zostały objęte badaniami dotyczą m.in. informacji o: selektywnej zbiórce i odzyskiwaniu odpadów na terenie gminy, zapobieganiu zagrożeniom dla środowiska, dbałości o porządek i podstawowych problemach w gospodarowaniu odpadami, współpracy urzędników gminnych z lokalną społecznością i preferowanych metodach przepływu informacji o gospodarowaniu odpadami w gminie, dokumentacji procesu zarządzania odpadami w gminie, funkcjonowaniu składowisk odpadów, świadomości ekologicznej wspólnot samorządowych, przygotowaniu merytorycznym do kierowania polityką odpadową w gminie. Poniżej przedstawiono kilka kwestii badawczych.

Przeprowadzono badanie, które jest obrazem hierarchii postępowania z odpadami komunalnymi w gminach podkarpackich. Pierwsze trzy miejsca w hierarchii postępowania z odpadami komunalnymi, wytwarzanymi w gospodarstwach domowych, zajmują metody segregowania, zapobiegania powstawaniu i zmniejszania ilości odpadów. Kolejne metody w hierarchii postępowania z odpadami, według urzędników w gminach (w nawiasie według mieszkańców) są następujące: odzyskiwanie niektórych odpadów i ich wykorzystanie, około 65% (około 24%), recykling odpadów, około 57% (około 32%), wyposażenie w specjalistyczne pojemniki na odpady, około 56% (około 33%), produkcja kompostu z odpadów roślinnych, około 41% (około 25%), przetwarzanie odpadów na własne cele, około 34% (około 14%), oczyszczanie niektórych odpadów do recyklingu, około 28% (około 18%).

Selektywna zbiórka odpadów komunalnych możliwa jest, jeśli społeczność gminna ma odpowiednie pojemniki do gromadzenia odpadów. Z badań wynika zdecydowana rozbieżność opinii obydwu ankietowanych grup. Zdaniem urzędników około 52% miejscowości gminnych zostało wyposażonych w specjalistyczne pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, ustawionych w „centralnych miejscach" w 94 badanych rejonach. Ich zdaniem pojemniki do nieselektywnej zbiórki odpadów ustawione zostały w około 42% miejscowości, a około 4% miejscowości nie ma żadnych pojemników do zbiórki odpadów komunalnych. Natomiast według mieszkańców gmin stan ten przedstawia się inaczej: około 41% miejscowości wyposażono w pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów, około 35 % posiada pojemniki do nieselektywnej zbiórki odpadów, a aż 24 % miejscowości w zamieszkanych przez nich gminach w ogóle nie zostało wyposażonych w pojemniki do zbiórki odpadów.

Zarządy gmin winny wprowadzić nakaz uprzątnięcia przez każdego mieszkańca jego posesji z wszelkich odpadów gromadzonych w niewłaściwy sposób. Według badań urzędników w gminach około 88% mieszkańców zobowiązanych zostało odpowiednim nakazem do uprzątnięcia gospodarstw domowych z wszelkich odpadów gromadzonych w niewłaściwych miejscach i w niewłaściwy sposób. Z badań przeprowadzonych wśród mieszkańców gmin zakaz wydano w około 27% gmin.

Daty wprowadzenia przez gminę nakazu uprzątnięcia gospodarstwa domowego nie potrafiło podać 53 urzędników administracji samorządowej, czyli około 56% badanych.

Kontakt „urząd-mieszkańcy" gminy jest jednym z elementów edukacji ekologicznej. Ponadto wzrost roli komunikacji społecznej jest niezbędnym warunkiem przygotowania społeczeństwa do realizacji zadań w związku z dostosowywaniem Polski do standardów ekologicznych w Unii Europejskiej a także jest to niezbędny warunek rozwoju społecznego. Skutkiem braku komunikacji społecznej i poszerzania ogólnej wiedzy ekologicznej społeczności gmin jest ich stosunek do nowoczesnych form unieszkodliwiania odpadów komunalnych. Przeprowadzono badanie polegające na samoocenie kontaktów z urzędnikami w gminie, jakiej dokonali mieszkańcy. Zastosowano 5-stopniową skalę ocen (rys. 2) [Lipińska 2007]. Spośród ogólnej liczby poddanych badaniom tylko 42% oceniło swoje kontakty. Ocena ta jest następująca: bardzo dobre i dobre kontakty z urzędem gminy ma około 3% badanych, na średnim poziomie ocenia swoje kontakty około 13% badanych, jako kontakty złe ocenia około 8%, brak kontaktu stwierdza około 55% badanych. Znaczna liczba mieszkańców gmin, około 21% badanych, nie potrafiła ocenić swojego kontaktu z urzędnikami w gminie na polu gospodarki odpadami komunalnymi.

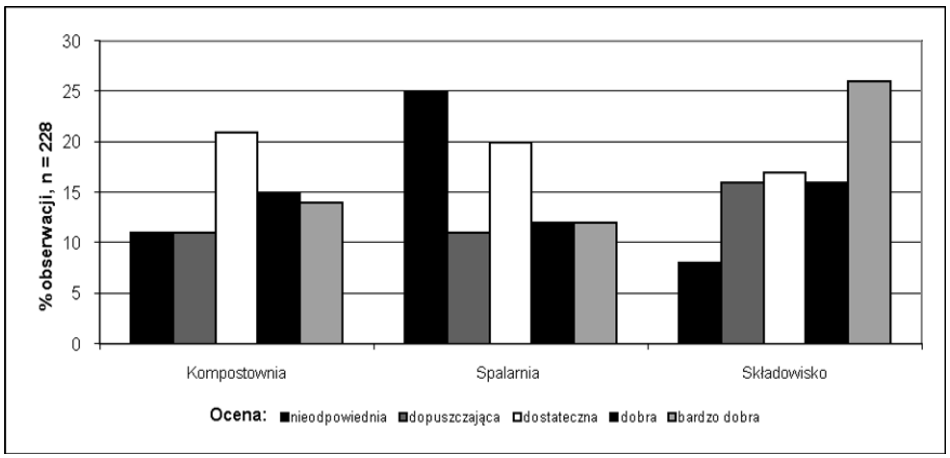
Rysunek 2. Ocena jakości kontaktów „gmina – mieszkańcy" – według badanych mieszkańców gmin, dokonana w latach 2003–2005 (źródło: opracowanie własne)

Aby możliwa była realizacja jakiegokolwiek programu w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi przez wspólnotę samorządową, konieczna jest odpowiednia informacja i zachęta do podejmowania wysiłku zmiany starych przyzwyczajeń na nowe postępowanie. Jednak taka edukacja wspólnot samorządowych nie jest postrzegana przez samorządy województwa podkarpackiego jako obowiązek. Odpowiedzi respondentów na pytanie: czy urzędy gmin prowadziły jakieś formy szkolenia w planowaniu gospodarki odpadami komunalnymi na ich posesjach i w całej gminie? dają alarmujący obraz słabych kontaktów społeczno-administracyjnych, a co za tym idzie nieprzekazywania stosownych

zaleceń, co skutkuje brakiem wiedzy o nowych formach usuwania odpadów ze środowiska. Z przeprowadzonych badań wynika sprzeczność wypowiedzi ankietowanych grup społecznych. Urzędnicy gminni w około 27% odpowiedzi uważają, że przeprowadzili stosowne szkolenia mieszkańców w zakresie planowej gospodarki odpadami komunalnymi, natomiast mieszkańcy gmin zaledwie w około 7% odpowiedzi potwierdzają, że miały one miejsce. Zdecydowanie na brak takich szkoleń wskazuje 23% urzędników wobec 89% mieszkańców gmin. Połowa badanych urzędników i tylko 3% mieszkańców gmin nie udzieliła odpowiedzi, czy było prowadzone szkolenie.

Datę szkolenia podało 10 urzędników (około 11% badanych), a jego tematykę 19, czyli około 20% badanych. Urzędnicy gminni podają następujące powody braku stosownych szkoleń: gospodarka odpadami i jej porządkowanie jest na początkowej drodze (bo brak wysypiska), nie zachodzi taka potrzeba, brak frekwencji na szkoleniach świadczy o małym zainteresowaniu społeczeństwa, brak środków finansowych, brak uregulowań prawnych (planu gospodarki odpadami i uchwały o utrzymaniu porządku i czystości w gminie).

Ankiety zwrotne zawierały również informacje na temat stosunku mieszkańców gmin do określonej metody usuwania odpadów i jej oddziaływania na środowisko naturalne. Stosunek mieszkańców gmin do współczesnych form unieszkodliwiania odpadów (rys. 3): kompostowania, składowania, spalania – oceniony został w skali 5-stopniowej. I tak, I – nieodpowiednia, II – dopuszczająca, III – dostateczna, IV – dobra i V – bardzo dobra. Najwięcej respondentów ustosunkowało się do procesu składowania odpadów komunalnych (83%), niewiele mniej do spalania (80%), a proces kompostowania oceniło najmniej osób (72%).



Rysunek 3. Ocena metod unieszkodliwiania odpadów komunalnych przez mieszkańców gmin, dokonana w latach 2003–2005 (źródło: opracowanie własne)

Wykonywanie zadań z zakresu gospodarki odpadami wymaga odpowiedniego przygotowania zawodowego pracownika administracji samorządowej. Wykształcenie o specjalności „ochrona środowiska" w okresie badawczym deklarowało 66 osób, tj. około 44% zatrudnionych na 149,5 etatach w 94 gminach. Poziom wykształcenia tej grupy społecznej przedstawiał się następująco: 1) wyższe – 40 osób, tj. około 27% obsadzonych etatów; 2) średnie – 21 osób, tj. około 14% obsadzonych etatów; 3) zawodowe – deklaruje 2 osoby, tj. około 1% obsadzonych etatów; 4) podstawowe – 3 osoby, około 2% obsadzonych etatów. Studia podyplomowe z ochrony środowiska (lub pokrewne) ukończyły 2 osoby, czyli około 1% ogółu zatrudnionych. Specjalizacji zawodowej w zakresie gospodarki odpadami nikt nie wykazał. Pozostałe osoby nie podały swojego wykształcenia. Stanowią oni grupę około 56% wszystkich zatrudnionych. Pozwala to domniemywać, że nie są oni przygotowani do sprawowania funkcji administracyjnych w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami.

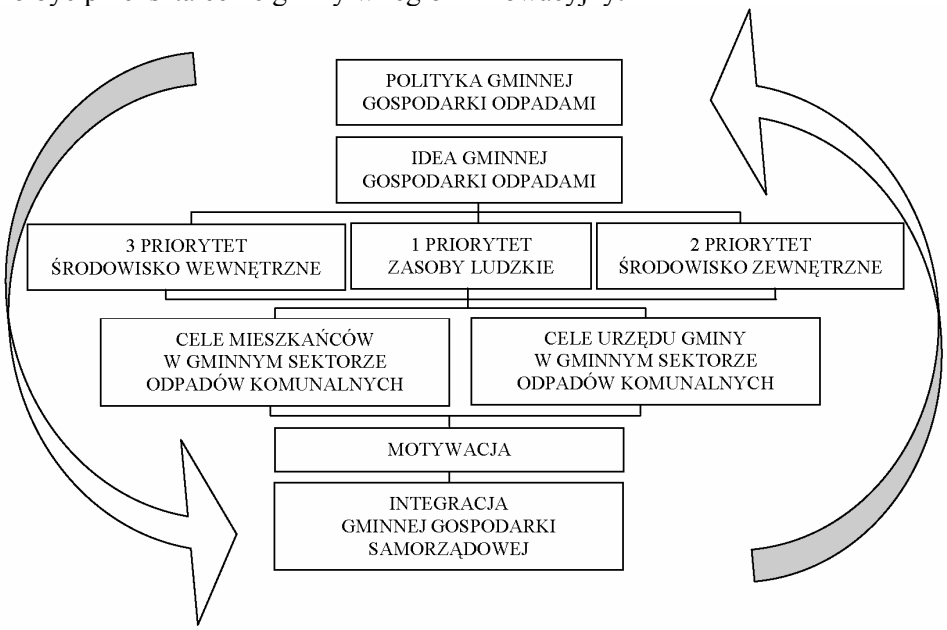
Ponieważ narasta potrzeba sprawnego wdrażania w życie ewoluującego wciąż prawa Unii Europejskiej i powiązanego z nim prawa krajowego dokonano rozpoznania, w jakim stopniu prawo Unii Europejskiej znane jest, respektowane i stosowane w pracy gminnych urzędników. Spośród 94 badanych jednostek gminnej administracji samorządowej około 11% badanych urzędów zadeklarowało stosowanie dyrektyw UE jako wsparcie prawne dla podejmowanych działań w gospodarce odpadami. W przeliczeniu na liczbę etatów jest to około 10% ogółu zatrudnionych.

SYSTEM ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM W SEKTORZE GOSPODARKI ODPADAMI

Na podstawie przeprowadzonych badań i analizy wyników zaproponowano system zarządzania sektorem gospodarki odpadami komunalnymi w gminach (rys. 4), kształtujący środowisko życia społeczności lokalnych. Uznano, że gmina jako całość administracyjno-społeczno-gospodarcza jest organizacją wymagającą uwzględnienia w procesie zarządzania systemowego podejścia. Charakteryzuje się ono zastępowaniem analiz wycinkowych, opisujących pewne obszary rzeczywistości – analizami całościowymi.

System zarządzania sektorem odpadów określać powinien formy, zadania i cele ochrony środowiska przed odpadami w relacji „urząd-mieszkańcy". Podkreślać powinien również rolę społecznego zaangażowania w ten proces całego sektora samorządowego, gospodarczego, technicznego i naukowo-dydaktycznego. Stanowić ma fundament budowania lokalnego systemu edukacji ekologicznej i sprzyjać poprawie dostępu do informacji o środowisku. Zaproponowana w nim „idea gminna" polega na sprzężeniu działań samorządu gminnego

i wspólnoty samorządowej w celu osiągnięcia porozumienia i najwyższego stopnia współpracy w układzie „urząd–mieszkańcy". Dodatkowym jej celem powinno być przekształcenie gminy w region innowacyjny.

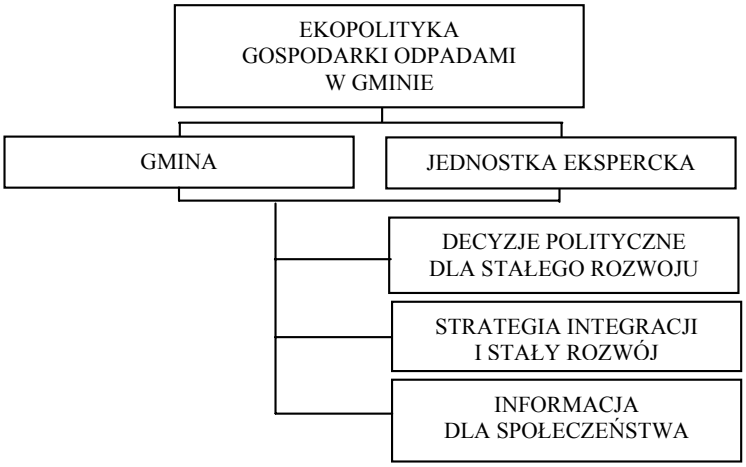


Rysunek 4. System zarządzania środowiskiem
w sektorze gospodarki odpadami komunalnymi (źródło: [Lipińska 2006])

System zarządzania sektorem gospodarki odpadami w gminie łączy 3 priorytety. Priorytet pierwszy obejmuje zasoby ludzkie, które są najważniejsze dla działań zmierzających do przestrzegania zasad postępowania z odpadami komunalnymi. Uniwersalnym celem prowadzenia działalności gospodarczej w zakresie odpadów jest zaspokajanie potrzeb. Jest to zarazem bodziec skłaniający ludzi do wykorzystywania różnorodnych zasobów. Dlatego analiza czynników hamujących i przyspieszających wzrost gospodarczy jest niezbędna przy wyborze możliwych scenariuszy rozwoju. Społeczność lokalna musi widzieć sens podejmowanych działań i ogólnospołeczne korzyści. Wybór określonej strategii rozwojowej uwarunkowany jest zarówno priorytetem 2., jak i priorytetem 3. Priorytet drugi to środowisko zewnętrzne. Gmina śledzi i gromadzi rejestr zmian w dynamicznym otoczeniu gminy, ustala strategię funkcjonowania w tym środowisku, bowiem jest z nim powiązana poprzez wykorzystanie niepowszechnych zasobów lokalnych, unikatowych umiejętności wytwórczych miejscowej ludności, tradycji zawodowych, dziedzictwa lokalnej kultury. Priorytet trzeci to integralnie związane z gminą środowisko wewnętrzne. Gmina integruje czynniki wewnętrzne, np. silne więzi społeczne będące rezultatem realizowania własnych

wspólnych celów i dążeń, ogniskowanie się problematyki rozwoju wokół warunków funkcjonowania gospodarstw domowych, znaczne domknięcie sfery działań społeczno-gospodarczych, dwupoziomowość realizacji celów – poziom lokalny i ponadlokalny. Odpowiadają one systemom lokalnym danej gminy. Urząd ustala strategię funkcjonowania w ciągle zmieniającym się środowisku wewnętrznym gminy przez określenie czynników rozwoju ogólnego, czyli potrzeby społeczności lokalnych, zasoby i walory środowiska naturalnego, zasoby pracy, zainwestowanie infrastrukturalne, istniejący potencjał gospodarczy, rynek lokalny i rynki zewnętrzne, wielkość inwestycji, poziom nauki, techniki i kultury, nowoczesne technologie wytwarzania, teren i korzyści miejsca.

Zaproponowany system zarządzania środowiskowego działać powinien w na podstawie „cyklu aktywnego partnerstwa" pomiędzy jednostką ekspercką a badanym przedmiotem (gminą). Realizacja celów partnerskich wypełnia ramy ekopolityki postępowania z odpadami w gminie (rys. 5), według której jednolity system zbierania i dokumentowania informacji o odpadach powinien dać podstawę dla decyzji politycznych w sprawie środowiska naturalnego i zrównoważonego rozwoju, monitorowania i przeglądu procesu integracji sektora gospodarki odpadami, jak również procesu rozwoju zrównoważonego, przekazu informacji społeczeństwu.



Rysunek 5. Ekopolityka gospodarki odpadami w gminie (źródło: [Lipińska 2006])

Podstawą systemu jest powszechna edukacja ekologiczna wszystkich sfer życia społecznego. Lokalne inicjatywy powinny zetknąć się tutaj z programami krajowymi i europejskimi. Na samorządach lokalnych spoczywać ma obowiązek określenia celów i form edukacji środowiskowej uwzględniających specyfikę regionu, lokalną tożsamość narodową i tradycję kulturową. Strategicznym jej

celem jest doprowadzenie do takiego stanu świadomości społecznej, w którym edukacja środowiskowa oraz jej efekty będą postrzegane, jako niezbędny element lokalnego rozwoju społecznego i gospodarczego. Wzmocnione edukacją działania samorządu powinny doprowadzić do zmiany świadomości, wzorców zachowań, postaw i współpracy ludzi, a więc do rozwoju społecznego. Rezultatem rozwoju społecznego, wraz z poprawą stanu środowiska, będzie rozwój gospodarczy i poprawa warunków życia wspólnot samorządowych.

WNIOSKI

Wnioski stanowią szkic nowego podejścia do zarządzania gospodarką odpadami w gminie uzasadniony wynikami analizy przykładów z badań. Badania ankietowe społeczności samorządowej gmin, przeprowadzone przez autorkę, okazały się dobrym narzędziem badań dla celów inżynierii środowiska, a konkretnie zarządzania odpadami komunalnymi. Ujawniły one stan przygotowania administracji samorządowej, na przykładzie województwa podkarpackiego, do prowadzenia tej gospodarki oraz wiedzę ekologiczną lokalnych społeczności. Pokazały jak administracja gminna przygotowana jest do wypełnienia zobowiązań Polski jako państwa członkowskiego UE. Zauważono, że postrzeganą lecz niedocenianą barierą rozwoju społeczno-gospodarczego jest czynnik społeczny. Stanowi on zakumulowany zasób wiedzy, kwalifikacji, umiejętności, zdolności i gotowości zwiększania potencjału gospodarczego swego regionu. Perspektywicznym celem będzie więc określenie działań i zadań, jakie można i należy podjąć w celu uzyskania pozytywnych efektów sprzężenia administracyjnego, społecznego i gospodarczego.

Budowa systemu zarządzania gospodarką odpadami komunalnymi powinna być realizowana następującymi działaniami: 1) wyodrębnieniem jednostek gospodarki odpadami, które będą prowadzić planowanie, organizację, motywowanie społeczności, kontrolowanie i inicjowanie zmian systemu, 2) współpracą ze społecznością lokalną, 3) usprawnieniem systemu, 4) wprowadzeniem idei gminnej samoorganizacji, aktywnego partnerstwa i gospodarki rynkowej do sektora odpadów komunalnych, co uczyni gminę nowocześnie zarządzanym przedsiębiorstwem, konkurencyjnym względem otoczenia zewnętrznego, 5) wyeliminowanie zagrożeń wynikających z małej skuteczności władz gminnych w działaniach na rzecz zarządzania gospodarką odpadami – plany, programy, strategie i inne podejmowane inicjatywy powinny sięgać poza czas trwania kadencji określonych władz.

Orientacja w specyfice gospodarki odpadami komunalnymi poszczególnych gmin (ilość i rodzaj odpadów, rezerwy przestrzeni, dogodne miejsca do składowania) oraz ewolucji strumienia odpadów i postaw społecznych wymaga prowadzenia badań. Konieczna jest aktywniejsza współpraca z ekspertami i stosowanie praktyk zarządzania w celu wyznaczenia kluczowych obszarów i opracowania elastycznych scenariuszy działań. Sytuacja ujawniona dzięki badaniom

na terenie województwa podkarpackiego jest zapewne typowa dla obszarów miejskich i wiejskich w innych regionach Polski. Potwierdzają to dyskusje, jakie autorka prowadziła na ogólnokrajowych konferencjach. Metoda ankietyzacji może być szeroko stosowana w gminnym zarządzaniu sektorem odpadów. W sposób stosunkowo szybki, sami użytkownicy systemu wskazują jego słabe i mocne strony. To z kolei może skutkować równie szybką reakcją korekcyjną. Tym samym pozwala śledzić na szeroką skalę zachodzące zmiany i stymulować ich optymalny kierunek. Autorka zdaje sobie sprawę, że podejmując temat nie wyczerpuje go, a niektóre jego aspekty mogą być niedoprecyzowane. Wynika to z problemów dotyczących trudności związanych z wyborem ogólnych i szczególnych sposobów realizacji zarządzania gospodarką odpadami stosowanych w innych krajach. Niezbędne jest zastosowanie metody, która głównie polegać będzie na ustaleniu oraz uporządkowaniu podstawowych czynników mających wpływ na proces zarządzania gospodarką odpadami w poszczególnych gminach naszego kraju. Następnie wymagane będzie ich ograniczenie, uściślenie i zweryfikowanie na przykładach konkretnych gmin oraz ich podsystemów. Stąd za słuszne autorka uważa kontynuowanie badań.

BIBLIOGRAFIA

Lipińska E. J. *Samorząd terytorialny i jego funkcja w zarządzaniu gospodarką odpadami w gminie*. IV Międzynarodowa Konferencja „Systemy wspomagania w zarządzaniu środowiskiem", Politechnika Śląska, Słowacja, Velka Fatra 2007.

Lipińska E. J. *Gospodarka odpadami w gminie w świetle standardów europejskich*. Praca Doktorska, Akademia Górniczo-Hutnicza, Wydział Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska, Kraków 2006.

Lipińska E. J. *Społeczno-gospodarcze relacje między gminną jednostką samorządową a wspólnotą gminną w zakresie zagospodarowywania odpadów komunalnych*. VI Międzynarodowe Forum Gospodarki Odpadami pt. Efektywność gospodarowania odpadami, Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych Oddział Wielkopolski w Poznaniu, Licheń–Poznań 2005.

Ministerstwo Środowiska. *Strategia zrównoważonego rozwoju Polski do 2025 roku*. Wytyczne dla resortów opracowujących strategie sektorowe. Warszawa 1999.

Rada Ministrów. *Polityka ekologiczna państwa na lata 2003–2006 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2007–2010*. Warszawa, grudzień 2002 r.

Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. 2001, nr 62, poz. 628 z późn. zmianami).

Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z dnia 13 września 1996 r. (Dz.U. Nr 132, poz. 622 z późn. zmianami).

Dr inż. Ewa J. Lipińska
Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Krośnie
Instytut Politechniczny, Zakład Inżynierii Środowiska
ul. Wyspiańskiego 20, 38-400 Krosno, Polska,
e-mail: lipinskaewa@interia.pl, tel. 500 66 86 06

Recenzent: *Prof. dr hab. Władysława Stola*