

**RATIONAL WASTE MANAGEMENT AS AN UNDERTAKING
IN THE STATE ECONOMIC SAFETY**

**RACJONALNE GOSPODAROWANIE ODPADAMI
JAKO PRZEDSIĘWZIĘCIE NA RZECZ BEZPIECZEŃSTWA
EKONOMICZNEGO KRAJU**

Marek Wąsowicz

Zakład Ekonomii

Wydział Administracji i Nauk Społecznych
Politechnika Warszawska
mwasowicz@ans.pw.edu.pl

Małgorzata Deszczka-Tarnowska

Zakład Ekonomii

Wydział Administracji i Nauk Społecznych
Politechnika Warszawska
m.deszczka@ans.pw.edu.pl

ABSTRACTS

Rational waste management requires proper activities by economic units according to hierarchy of waste management as elaborated by EU. It includes the plan of action that aims at separating economic growth, that makes an increase of economic welfare, from the amount of waste, that makes a burden for environment due to decreasing the quality of components of environment as well as life conditions and public health. Poland as EU member implemented the rules of waste management. There are, however, the obstacles to successful management due to the heritage dating from centrally planned economy (eg. Constructing pesticide waste cemeteries) as well as still low ecological consciousness of the society in Poland. The main target of the paper is to point out the current problems of the waste management in Poland. It is based on the analysis of inner and international documents as well as secondary empirical data describing the current situation of natural environment in Poland.

Racjonalna gospodarka odpadami wymaga podejmowania konkretnych działań przez podmioty gospodarcze, w myśl opracowanej przez

Unię Europejską hierarchii gospodarowania odpadami. Zawarte w niej działania mają na celu oddzielenie wzrostu gospodarczego, który przyczynia się do zwiększania siły nabywczej i dobrobytu społeczeństwa, od ilości wytworzonych odpadów, które z kolei stanowią obciążenie dla systemu środowiskowego, obniżając jakość poszczególnych komponentów środowiska naturalnego, a tym samym pogarszając warunki życia i zdrowia społeczeństwa. Polska jako członek UE stara się prowadzić gospodarkę odpadową według unijnych zasad. Na przeszkodzie skutecznego działania stoją jednak błędy popełnione jeszcze za czasów gospodarki centralnie planowanej, co do postępowania z odpadami (np. tworzenie mogiłników) oraz ciągle jeszcze zbyt niska świadomość ekologiczna Polaków w tym zakresie. Celem badawczym artykułu jest wskazanie aktualnych problemów w gospodarowaniu odpadami w Polsce. Przedstawione treści będą oparte na analizie treści istniejących dokumentów o zasięgu krajowym i międzynarodowym oraz na analizie danych empirycznych wtórnych, obrazujących aktualny stan polskiego środowiska.

KEY WORDS:

waste, proper waste management, municipal waste,-production waste, pesticide waste cemeteries

odpady, właściwe gospodarowanie odpadami, odpady komunalne, odpady poprodukcyjne, mogiłniki

WPROWADZENIE

Bezpieczeństwo ekonomiczne kraju stanowi szeroką i wielowątkową problematykę, z uwagi na różne aspekty tego zagadnienia. Można mówić o bezpieczeństwie kraju z punktu widzenia jego gospodarki energetycznej, żywnościowej, stanu finansów publicznych, a także występującego zagrożenia środowiska naturalnego. Gospodarowanie odpadami plasuje się w tematyce środowiskowej, ale oddziałuje także na pozostałe segmenty procesu gospodarowania. Coraz większego znaczenia nabiera chociażby pozyskiwanie nowych źródeł energii, wśród których można wyróżnić także pozyskiwanie energii z odpadów (Pietraszewski & Martin, 2011, s. 288., 292.). Z kolei bezpieczeństwo żywnościowe kraju nie byłoby możliwe bez odpowiedniego stanu gleb i wód, na który znacząco oddziałuje sposób gospodarowania odpadami na danym terenie.

W prezentowanym artykule omówiona została problematyka gospodarowania odpadami oraz zarysowane aktualne związane z tym problemy. Artykuł składa się z czterech części:

- Pierwsza – „Rosnące znaczenie ochrony środowiska i gospodarki odpadami po 1989 roku” – stanowi wprowadzenie do omawianych w tym opracowaniu zagadnień.
- Druga – „Właściwe gospodarowanie odpadami” – przedstawia priorytety i zasady obowiązujące w gospodarowaniu odpadami w Unii Europejskiej.
- Trzecia – „Nieprawidłowości występujące w racjonalnym gospodarowaniu odpadami komunalnymi” – opisuje stan gospodarki odpadami komunalnymi w Polsce i wynikające stąd zagrożenia.
- Czwarta – „Tworzone w przeszłości mogilniki jako uciążliwa, odczuwalna przeszkoda w racjonalnej gospodarce odpadami” – przedstawia wpływ błędów popełnionych w przeszłości w gospodarce odpadami na obecne nimi gospodarowanie.

Teza referatu została sformułowana następująco: mimo wytycznych i standardów opracowanych przez Unię Europejską na przeszkodzie racjonalnemu i efektywnemu gospodarowaniu odpadami w Polsce stoi niska świadomość ekologiczna społeczeństwa oraz błędy, jakie zostały popełnione w przeszłości.

ROSNĄCE ZNACZENIE OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI ODPADAMI PO 1989 ROKU

Funkcjonowanie w Polsce systemu gospodarki centralnie planowanej charakteryzowało się postępującym procesem industrializacji i dynamicznym rozwojem miast, któremu towarzyszyła degradacja środowiska. W owym czasie Polska obok takich swoich sąsiadów jak: NRD oraz ZSRR była krajem, który notował niezwykle wysoki stopień zanieczyszczenia środowiska (Ministerstwo Środowiska [MŚ], 2008, s. 4.). Relacje między gospodarką a środowiskiem nie podlegały wówczas głębszym analizom, a wzrost gospodarczy odbywał się kosztem stanu środowiska i zdrowia mieszkańców kraju.

Rozpoczęta transformacja ustrojowa Polski zmieniała stosunek rządzących i społeczeństwa do tematyki ochrony środowiska. Wraz z dokonującym się wzrostem PKB *per capita* czyste środowisko zyskiwało status ważnego i pożądanego dobra luksusowego. Czyste środowisko zostało też uznane za jeden z elementów zrównoważonego

rozwoju, mający prowadzić kraj w kierunku bezpieczeństwa ekonomicznego. Czołowym zagadnieniem polityki ekologicznej państwa obok ochrony poszczególnych komponentów środowiska, tj.: powietrza, wody, gleby oraz powierzchni ziemi, stała się także prawidłowa gospodarka odpadami.

Począwszy od roku 1988, można wyróżnić cztery fazy relacji zachodzących na linii gospodarka–środowisko, biorąc pod uwagę zmiany trzech czynników: presję na środowisko, stan środowiska oraz intensywność działań podejmowanych przez podmioty administracji publicznej na rzecz środowiska (Bernaciak, 2013, s. 42–49):

Faza 1. (1988–1991) – w wyniku przekształceń ustrojowych w Polsce i zmian zachodzących w funkcjonowaniu sektora przedsiębiorstw państwowych presje na środowisko wykazywały tendencję malejącą. Zanotowano wówczas ujemny wzrost gospodarczy oraz pierwsze inicjatywy podejmowane na rzecz środowiska naturalnego (MŚ, 2008, s. 4–6). W 1991 roku weszła w życie Ustawa z 20 lipca 1991 roku o Inspekcji Ochrony Środowiska, która miała na celu wprowadzenie pewnych standardów dotyczących kontroli w przestrzeganiu prawa. Opracowano także po raz pierwszy dokument strategiczny kraju, jakim staje się „Polityka Ekologiczna Państwa”. Dokument ten jest regularnie opracowywany do dziś. Powołano fundusze ekologiczne, mające wspierać od strony finansowej przedsięwzięcia podejmowane na rzecz środowiska – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) oraz Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW), a także EkoFundusz.

Faza 2. (1991–1994) – zwana „pierwszą stabilizacją”, którą charakteryzowały wzrastająca, ale już nie w tak intensywnym stopniu, presja na środowisko oraz ogólna poprawa stanu środowiska i dodatni wzrost gospodarczy. Działania legislacyjne uległy wyraźnemu spowolnieniu.

Faza 3. (1994–2004) – charakteryzująca się znacznymi fluktuacjami i zmiennością wcześniej wymienionych trzech czynników, co wynikało częściowo z działań podejmowanych przez Polskę w związku z przystąpieniem do Unii Europejskiej i wdrażania zaleceń unijnych. W tym czasie weszło w życie kilka istotnych dla środowiska ustaw:

- Ustawa z 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska,
- Ustawa z 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne, oraz cykl ustaw poświęconych gospodarce odpadami:
- Ustawa z 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach,

- Ustawa z 27 kwietnia 2001 r. o odpadach,
- Ustawa z 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych.

Wprowadzane zmiany miały charakter technologiczny, instytucjonalny oraz organizacyjny. Postęp technologiczny wymuszał stosowanie nowych rozwiązań w procesach produkcyjnych, a rozwiązania te nie wywierały już tak intensywnej presji na środowisko. Opracowana w 1996 r. międzynarodowa norma zarządzania środowiskowego ISO 14001 zmieniała stosunek przedsiębiorstw do spraw środowiska naturalnego i przyczyniała się do popularyzacji postaw proekologicznych wśród przedsiębiorców, co wpływało na organizację i funkcjonowanie podmiotów gospodarczych. Zmiany instytucjonalne określiły m.in. nowe zadania nałożone na jednostki administracji centralnej i samorządowej.

Faza 4. (2003–2010) – zwana „drugą stabilizacją”, charakteryzuje się znaczną poprawą stanu środowiska naturalnego (dzięki wprowadzonym zmianom w obrębie nowych i przyjaznych dla środowiska technik i technologii) oraz mniejszą intensywnością presji na środowisko naturalne przy równoległym dokonującym się wzroście PKB. W tym okresie zaobserwowano wzrost świadomości ekologicznej polskiego społeczeństwa i jego zwiększone zapotrzebowanie na wysoką jakość środowiska naturalnego, jako tzw. dobra normalnego, luksusowego (Bernaciak, 2013, s. 47.).

Świadomość ekologiczna społeczeństwa wykazuje jednak pewne zróżnicowanie, biorąc pod uwagę poszczególne obszary działań na rzecz środowiska. Niska świadomość ekologiczna społeczeństwa oraz jego nieracjonalne działania nadal są obserwowane przede wszystkim właśnie w gospodarce odpadami.

WŁAŚCIWE GOSPODAROWANIE ODPADAMI

Gospodarka odpadami stanowi bardzo ważną dziedzinę w działaniach podejmowanych na rzecz ochrony i kształtowania środowiska naturalnego. Oddziałuje ona bowiem na stan i funkcjonowanie podstawowych komponentów środowiska, takich jak: wody, gleby, powierzchnia ziemi oraz atmosfera. Bez właściwej i racjonalnej gospodarki odpadami nie jest możliwe uzyskanie wysokiej jakości otoczenia, w którym żyje człowiek.

Unia Europejska w myśl zasady zrównoważonego rozwoju opracowała odpowiednią hierarchię w procedurze gospodarowania odpadami, która ma zapewnić równowagę między gospodarką a środowiskiem. Lista postulowanych działań dotyczących odpadów została przedstawiona

w rozdziale 1 Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (tzw. dyrektywy ramowej o odpadach) 2008/98/WE z 19 listopada 2008 r. Postulowana hierarchia gospodarowania odpadami składa się z pięciu bloków działań, z których te znajdujące się na początku listy powinny być stosowane w pierwszej kolejności, natomiast te z końca listy powinny być stosowane w ostateczności, jeżeli nie ma innej możliwości postępowania z odpadami. Działania zalecane wg przyjętej hierarchii gospodarowania odpadami wyglądają następująco (Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy (Dz. U. UE L 312 z 22.11.2008), rozdział 1., artykuł 4., pkt 1.):

- zapobieganie powstawaniu odpadów;
- przygotowanie odpadów do ponownego użycia;
- recykling;
- inne metody odzysku niż recykling, np. odzyskiwanie energii;
- unieszkodliwianie, w tym bezpieczne składowanie odpadów.

Każdy kraj członkowski, przystępując do UE, miał obowiązek wdrożyć zapisy dyrektywy ramowej do własnego systemu prawnego. Na przykład, w Niemczech katalog powyższych działań znajduje się w ustawie: Kreislaufwirtschaftsgesetz z 24 lutego 2012 r. W niemieckim akcie prawnym zostało również podkreślone, że pierwszeństwo mają działania zapobiegające powstawaniu odpadów. Samo zagospodarowanie odpadów powinno zapewniać należytą ochronę społeczeństwa, z uwzględnieniem w jak największym stopniu unijnej zasady prewencji i zrównoważonego rozwoju (red. Wąsowicz, 2014, s. 9–95; Poskrobko & Poskrobko, 2012, s. 94–96). Takie podejście wymaga jednak uwzględniania cyklu życia powstających odpadów ze szczególnym zwróceniem uwagi na: ograniczoność zasobów, poziom emisji i zużywanej energii przy produkcji danego dobra, poziom nagromadzonych szkodliwych substancji w produktach i odpadach służących do ponownego wykorzystania (Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG) z 24 lutego 2012 r., część 2., rozdział 1.: zasady unikania powstawania odpadów i gospodarki odpadami, artykuł 6.).

W polskich aktach prawnych uproszczoną hierarchię można było znaleźć w rozdziale 2., w artykule 5. uchylonej już Ustawy o odpadach z 27 kwietnia 2001 r., (ustawa została uchylona 23 stycznia 2013 r.). Z kolei w obecnie obowiązującej Ustawie o odpadach z 14 grudnia 2012 r. (DzU 2013.21, tekst jednolity) w dziale II, w artykule 17.

rozdziału 2. znalazły się już zapisy dotyczące hierarchii gospodarowania odpadami, analogiczne do zapisów zawartych w ramowej dyrektywie o odpadach.

Wdrażanie opracowanej hierarchii gospodarowania odpadami ma prowadzić przede wszystkim do zahamowania trendu polegającego na notowaniu wysokiego wzrostu gospodarczego, któremu towarzyszy jednocześnie wzrost ilości wytwarzanych odpadów. Wzrost gospodarczy jest celem każdego kraju, ponieważ świadczy o większej aktywności ekonomicznej społeczeństwa, której powinny towarzyszyć większy dochód przypadający na obywatela, poprawa jego sytuacji ekonomicznej i stopnia zaspokajania jego podstawowych potrzeb. Większa ilość wytwarzanych odpadów świadczy z kolei o marnotrawieniu niektórych ograniczonych zasobów, nadmiernym konsumpcjonizmie oraz stanowi obciążenie dla systemu ekologiczno-ekonomicznego, obniżając jakość poszczególnych komponentów środowiska naturalnego, a tym samym wpływając negatywnie na stan życia i zdrowia ludzi. Unia Europejska chciałaby przeciwdziałać temu zjawisku, co zostało kilkakrotnie podkreślone w różnych dokumentach na szczeblu unijnym i krajowym, np. w Strategii Zrównoważonego Rozwoju Unii Europejskiej, w polskim opracowaniu: „Polityka Ekologiczna Państwa”.

W tabeli 1 zostały przedstawione wskaźniki obrazujące stopień realizacji przez Unię Europejską, Niemcy oraz Polskę działań na rzecz zrównoważonego rozwoju oraz stopień wdrażania hierarchii gospodarowania odpadami. W EU-28 i Polsce można zaobserwować trend spadkowy co do ilości wytworzonych odpadów na jednego mieszkańca. W Niemczech – największej gospodarce UE – nie maleje wprawdzie ilość odpadów, ale wyraźnie zmniejszyła się w ostatnich latach dynamika ich wzrostu.

W kolejnych wierszach tabeli zostały zobrazowane trzy ostatnie działania tworzące hierarchię gospodarowania odpadami, tj. recykling, inne formy odzysku oraz składowanie. W recyklingu i innych formach odzysku Niemcy notują wyniki ponad średnią unijną, a w przypadku unieszkodliwiania odpadów dużo poniżej średniej, co wskazuje na to, że relacja między tymi działaniami jest zgodna z priorytetami propagowanymi przez Unię. Niestety w Polsce zalecana przez Unię hierarchia postępowania z odpadami nie jest jeszcze realizowana. Dominującym działaniem w gospodarowaniu odpadami jest ich składowanie, które kilkakrotnie przewyższa recykling. Inne formy odzysku (tutaj spalanie) mają znikome, marginalne znaczenie. Małe znaczenie spalania w gospodarowaniu odpadami wynika głównie z barier natury społecznej

i psychologicznej, niskiej świadomości ekologicznej społeczeństwa, co powoduje liczne protesty i blokowanie realizacji tego typu inwestycji w naszym kraju.

Tabela 1. Odpady komunalne – wytworzone i sposób ich zagospodarowania [w kg na 1 mieszkańca]

	2004	2006	2008	2010	2012
	Wytworzone odpady komunalne [w kg na 1 mieszkańca]				
UE – 28	514*	522*	520	505	492
Niemcy	587	564	589	602	611
Polska	256	321	320	315	314
	Odpady komunalne poddane recyklingowi [w kg na 1 mieszkańca]				
UE – 28	99*	109*	119	124	131
Niemcy	237	257	277	275	284
Polska	6	13	23	47	32
	Odpady komunalne poddane spalaniu, włączając odzysk energii [w kg na 1 mieszkańca]				
UE – 28	90*	104	109	113	115
Niemcy	152	210	210	223	213
Polska	1	1	1	1	1
	Odpady komunalne przeznaczone na składowanie [w kg na 1 mieszkańca]				
UE – 28	239*	220	201	188	164
Niemcy	104	4	3	3	3
Polska	241	236	229	195	186

* Dane z EU-27.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z witryny internetowej Eurostatu, <http://epp.eurostat.ec.europa.eu> (data pobrania: 07.07.2014 r.)

NIEPRAWIDŁOWOŚCI WYSTĘPUJĄCE W RACJONALNYM GOSPODAROWANIU ODPADAMI KOMUNALNYMI

Biorąc pod uwagę miejsce powstawania odpadów, można wyróżnić odpady komunalne i poprodukcyjne. Pierwsze z nich generują gospodarstwa domowe oraz podmioty zajmujące się drobnym handlem i usługami. Tego typu odpady charakteryzują się znacznym zróżnicowaniem ich składu. Drugie z nich powstają w różnych gałęziach przemysłu. Odpady poprodukcyjne podlegają w pewien sposób monitoringowi i nadzorowi (przedsiębiorca generujący odpady ponosi z tego tytułu różne opłaty, z których obowiązkowo musi się rozliczyć), ale nie można już tego samego powiedzieć o gospodarce odpadami komunalnymi, która wymyka się spod kontroli.

Zalecana przez UE hierarchia gospodarowania odpadami była do tej pory w naszym kraju w większym stopniu realizowana w odniesieniu do odpadów poprodukcyjnych niż w przypadku odpadów komunalnych, co wynikało m.in. z niskiego poziomu świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz braku nawyku i motywacji do segregowania odpadów. Ponadto poprzez możliwość zawierania indywidualnie umów z wybranym odbiorcą odpadów wiele gospodarstw domowych nie zostało objętych systemem odbioru i utylizowało je na własną rękę, często nie ponosząc przy tym żadnych kosztów (Grabowski, Z. 2011, s. 53.).

Porównując dane z tabeli 2. i z omówionej już wcześniej tabeli 1., daje się zauważyć różnicę w ilości wytworzonych i zebranych odpadów komunalnych na jednego mieszkańca. Widoczna rozbieżność prezentowanych danych może być wynikiem nieszczelności systemu odbioru odpadów. Kolejnym problemem jest zauważalna, niewłaściwa proporcja w ilości odpadów zebranych w sposób selektywny i bez selekcji. Odpady zebrane w drodze selektywnej zbiórki stanowiły w latach 2004–2012 jedynie od 2,5% do 10,5% w całości zebranych odpadów, a bez regularnej selekcji odpadów nie ma możliwości podejmowania działań na rzecz recyklingu na szerszą skalę. Stopień pozyskiwania ze zmieszanych odpadów tych wyselekcjonowanych również był bardzo niski, co świadczy o marnotrawstwie pewnych odpadów, które mogłyby posłużyć jako potencjalne, dodatkowo pozyskane zasoby w procesach produkcyjnych. Niepokojącym wskaźnikiem jest także ilość odpadów komunalnych trafiająca na składowiska (ponad 70%), a powyższe działanie powinno stanowić ostateczny sposób postępowania w gospodarce odpadami wg opisywanej wcześniej, zalecanej hierarchii.

Tabela 2. Zebrane odpady komunalne

	2004	2007	2010	2011	2012
Zebrane (ogółem w tys. ton)	9 759	10 083	10 044	9 828	9 581
– na 1 mieszkańca (w kg)	255,7	264,5	263	255	248,6
– bez wyselekcjonowania (w tys. ton)	9 516	9 570	9 184	8 843	8 575
– bez wyselekcjonowania (w %)	97,5%	94,9%	91,4%	90%	89,5%
– wyselekcjonowane (w tys. ton)	243	513	860	984	1005
– wyselekcjonowane (w %)	2,5%	5,1%	8,6%	10%	10,5%
– zdeponowane na składowiskach	9194	9098	7 369	6967	7158
zdeponowane na składowiskach (w %)	94,3%	90,2%	73,4%	70,9%	74,7%
Wysegregowane ze zmieszanych	b.d.	153	1105	344	330
Wysegregowane ze zmieszanych (w %)	b.d.	1,6%	12%	3,9%	3,8%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS: Ochrona Środowiska. Informacje i opracowania statystyczne 2013, 2012, 2011, 2008, 2005

Z kolei w tabeli 3. zostały przedstawione udziały poszczególnych frakcji w zebranych w sposób selektywny odpadach. Szkło, papier, tworzywa sztuczne oraz odpady biodegradowalne stanowiły razem ponad 80% zebranych odpadów. Warto również zauważyć, że problematyka dotycząca odpadów biodegradowalnych jest w Polsce od niedawna uwzględniana w statystykach i opracowaniach, natomiast wiedza gospodarstw domowych na temat odpowiedniego postępowania z odpadami komunalnymi nie jest na wysokim poziomie (Ordza & Rybska, 2013).

Sposób gospodarowania odpadami komunalnymi odchodzi od swojego obecnego kształtu. W styczniu 2012 roku weszła bowiem w życie Ustawa z 1 lipca 2011 roku o zmianie Ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw, wprowadzająca istotne przeobrażenia m.in. w Ustawie z 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Zmiany wynikały m.in. z dostosowań polskich przepisów do unijnych oraz z obowiązku osiągnięcia określonych wskaźników dotyczących gospodarowania odpadami przez Polskę w odpowiednim, obowiązującym nas, czasie. Wobec zmian legislacyjnych

Tabela 3. Udziały poszczególnych frakcji w ogólnej liczbie wyselekcjonowanych odpadów komunalnych

	2004	2007	2010	2011	2012
Zebrań i wyselekcjonowane odpady komunalne (100%)	243	513	860	984	1005
– papier	27,6%	21,8%	19,8%	17,8%	18,6%
– szkło	30,0%	26,5%	25,1%	27,3%	27,4%
– tworzywa sztuczne	12,7%	13,0%	14,4%	16,0%	17,5%
– metale	4,1%	1,4%	2%	1,7%	1,4%
– tekstylia	5,8%	5,3%	4,2%	3,1%	3,8%
– niebezpieczne	0%	0,2%	0,1%	0,1%	0,1%
– wielkogabarytowe	19,7%	14,0%	11,9%	10,5%	8,9%
– biodegradowalne	–	–	21,0%	21,3%	20,1%
– inne	–	17,7%	1,4%	2,1%	2,1%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS: Ochrona Środowiska. Informacje i opracowania statystyczne 2013, 2012, 2011, 2008, 2005

nowa rola i zadania w gospodarce odpadami komunalnymi przypadła gminom. Zadania gminy zostały wypunktowane we wspomnianej, zmodyfikowanej ustawie w art. 3. i dotyczą m.in. następujących obszarów (Dz U 1996.132.622, tekst jednolity):

- wskazania zapewnienia czystości i porządku w gminach jako zadania własnego gmin;
- objęcia przez gminy wszystkich właścicieli nieruchomości systemem gospodarowania odpadami na danym terenie;
- tworzenia przez gminy punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych z podziałem na takie frakcje, jak: papier, szkło, tworzywa sztuczne i metal, opakowania wielomateriałowe, odpady komunalne ulegające biodegradacji;
- zapewnienia przez gminy osiągnięcia wskaźników na odpowiednim poziomie, dotyczących hierarchii gospodarowania odpadami;
- prowadzenia przez gminy działań edukacyjnych i informacyjnych;
- udostępniania przez gminy informacji wskazanych w ustawie.

Ponieważ wiele gmin za późno rozpoczęło przygotowania do wdrożenia nowych przepisów, na terenie tych jednostek wchodziły one z pewnym

opóźnieniem. Nowe rozwiązania spotkały się z dezaprobatą części społeczeństwa, co wynikało z wprowadzonych zmian i problemów organizacyjno-logistycznych dotyczących: polityki cenowej, częstotliwości wywozu, dni oraz godzin wywozu odpadów, zmiany podmiotu odbierającego nieczystości oraz w wielu przypadkach zobligowania do segregacji odpadów na kilka frakcji, co wywołało potrzebę posiadania większej liczby pojemników na odpady, generując jednocześnie wyższe, związane z tym koszty.

Drugą grupę problemów w gospodarce odpadami komunalnymi stanowią kwestie o charakterze społecznym i mentalnościowym. Ponieważ wiele gospodarstw domowych nie było do tej pory objętych systemem odbioru odpadów, nie ponosiły one z tego tytułu kosztów, co doprowadziło do powstania tzw. efektu gapowicza. Ponadto niska nadal świadomość ekologiczna społeczeństwa powoduje brak zrozumienia sensu i potrzeby segregowania odpadów komunalnych i ponoszenia z tego tytułu określonych nakładów.

TWORZONE W PRZESZŁOŚCI MOGILNIKI JAKO UCIAŻLIWA, ODCZUWALNA PRZESZKODA W RACJONALNEJ GOSPODARCE ODPADAMI

Pierwsze mogilniki zaczęły powstawać w Polsce w latach sześćdziesiątych XX wieku i wiązały się z m.in. aktywną działalnością Państwowych Gospodarstw Rolnych. Były to różnego rodzaju obiekty, w których składowano przeterminowane środki ochrony roślin i ich opakowania. Takie działanie stanowiło ostatnie z możliwych do zaakceptowania postępowań, w myśl obecnie obowiązującej hierarchii gospodarowania odpadami, i wynikało z braku wiedzy i świadomości ekologicznej ówczesnego społeczeństwa.

Mogilniki mogły przyjmować następujące formy (Państwowy Instytut Geologiczny [PIG], 2010, s. 10–12): zwykłych dołów ziemnych, zbiorników z betonowych kręgów studziennych zabezpieczonych lub niezabezpieczonych od spodu, a także konstrukcji wkopanych w ziemię, w kształcie prostopadłościanu, wykonanych z bloczków betonowych lub z cegieł. Oprócz tworzenia własnych obiektów wykorzystywano także te istniejące, już nieprzydatne, zgodnie z pierwotnym przeznaczeniem, w których lokowano powstałe odpady, np. takie jak obiekty militarne (forty, bunkry), stare silosy, piwnice w opuszczonych budynkach. Różne formy składowania odpadów, które powstały w przeszłości w wyniku tworzonych mogilników na terenie Polski, przedstawiono w tabeli 4.

Tabela 4. Formy zinwentaryzowanych mogilników w Polsce

Typ mogilnika	Liczba zinwentaryzowanych mogilników
Dół ziemny	20
Kręgi studzienne	97
Zbiornik murowany	18
Obiekt militarny	25
Silos betonowy	18
Inny	15
Złożony	42
Niesklasyfikowany	2
Razem	237

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z witryny Systemu Integracji Danych o Mogilnikach, <http://www.mogilniki.pgi.gov.pl/> (data pobrania: czerwiec 2014)

Spśród różnych form przechowywania przeterminowanych pestycydów dominowały konstrukcje w postaci kręgów studziennych, co wynikało z opracowanej w 1971 roku przez Centralny Związek Spółdzielczości Rolników instrukcji „w sprawie zasad i sposobów likwidacji niepełnowartościowych chemicznych środków ochrony roślin wycofanych z obrotu handlowego”. W instrukcji tej znajdowało się zalecenie, aby tego typu niebezpieczne odpady lokować właśnie w kręgach studziennych (Najwyższa Izba Kontroli [NIK], 2012, s. 5.). Drugim, dominującym rodzajem mogilników były obiekty „złożone”, które polegały na składowaniu odpadów w jednym miejscu, ale za pomocą różnych konstrukcji.

Trwający kilkadziesiąt lat proces składowania przeterminowanych środków ochrony roślin w mogilnikach nie był obojętny dla stanu środowiska naturalnego. Nie zwracano wówczas jednak uwagi na miejsce usytuowania mogilnika i jego presję na środowisko. Dodatkowo brak dostatecznego zabezpieczenia podłoża mogilnika, w którym składowano odpady, prowadził do przenikania szkodliwych substancji do otoczenia i zanieczyszczania takich komponentów środowiska jak: wody podziemne, powierzchniowe oraz gleby. Niebezpieczeństwo dla zdrowia i życia ludzi ze strony przeterminowanych środków ochrony roślin polegało i nadal polega na różnym ich poziomie toksyczności, wynikającym ze sposobu przechowywania tego typu odpadów (Ignatowicz, 2013, s. 258.).

Sytuacja ta obciąża współczesne pokolenie. Aby przeciwdziałać negatywnym skutkom oddziaływania mogilników, było ono zobligowane do przeprowadzenia ich inwentaryzacji i podjęcia działań w kierunku unieszkodliwienia nagromadzonych w nich odpadów oraz przedsięwzięć mających na celu rekultywację zdegradowanych terenów. Powyższe działania, z uwagi na wysokość kosztów, jakie generują, są procesem bardzo kosztownym, długofalowym i nie zostaną zapewne szybko zakończone.

Tematyka mogilników zyskała na znaczeniu w fazie 2. (1991–1994), tzw. „pierwszej stabilizacji”. W 1993 r. jednostka wchodząca w skład Państwowej Inspekcji Ochrony Roślin (PIOR) dokonała pierwszych prac inwentaryzacyjnych, a rok później prace te wdrożono w połączeniu z badaniem stanu terenów i obiektów, gdzie tworzone mogilniki. W fazie 3. (1994–2004) Państwowy Instytut Geologiczny (PIG) z pomocą PIOR (obecnie to Państwowa Inspekcja Ochrony Roślin i Nasiennictwa – PIO-RiN) rozpoczął na szeroką skalę akcję inwentaryzacji mogilników. Początkowo oszacowano liczbę mogilników w całej Polsce na 253 obiekty, ale z czasem liczba ta była korygowana i ulegała zmianie (NIK, 2012, s. 6–7). Faza 4. (2003–2010) oraz czasy współczesne, przypadające już na okres członkostwa Polski w UE, charakteryzują się konkretnymi działaniami podejmowanymi na rzecz likwidacji mogilników oraz właściwego gospodarowania odpadami, co zostało zapisane i zaplanowane w dokumentach planistycznych o zasięgu krajowym:

- Krajowym Planie Gospodarki Odpadami (KPGO) – załącznik do uchwały nr 219 Rady Ministrów z 29 października 2002 r. (KPGO, 2010, s. 472–473).
- Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2010 – załącznik do uchwały nr 233 Rady Ministrów z 29 grudnia 2006 r. (KPGO, 2010, s. 63.).
- Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2014 – załącznik do uchwały nr 217 Rady Ministrów z 24 grudnia 2010 r. (KPGO, 2014, s. 67.).

Odpady umieszczone w mogilnikach, mające status odpadów niebezpiecznych, wymagały poddania ich procesowi unieszkodliwiania. Z uwagi na to, że w Polsce praktycznie do roku 2003 nie funkcjonowała instalacja do unieszkodliwiania tego typu odpadów, były one wywożone za granicę: do Niemiec i Holandii (NIK, 2012, s. 7.). Obecnie w Polsce istnieją już dwie spalarnie odpadów tego typu (w Dąbrowie Górniczej i w Gdańsku).

Według założeń wynikających z KPGO mogilniki miały zostać zlikwidowane do końca 2010 roku. W tym celu PIG stworzył w 2010 roku bazę

informacji o mogiłnikach: SIDoM (System Integracji Danych o Mogiłnikach). W bazie można zobaczyć mapę zinwentaryzowanych mogiłników na terenie Polski oraz uzyskać szczegółowe informacje na ich temat (np.: rok budowy, status: zlikwidowany – do likwidacji, typ mogiłnika). Niestety, baza nie jest aktualizowana i nie zawiera kompletnych informacji o wszystkich, zgłoszonych w niej mogiłnikach. Stan bazy przedstawia jedynie sytuację na 31 października 2010 r. (PIG, 2010, s. 14.), brakuje więc informacji odnośnie do stanu aktualnego, co nie sprzyja skutecznej współpracy administracji rządowej z samorządową w rozwiązywaniu tego palącego problemu.

ZAKOŃCZENIE

Przedstawione w artykule zagadnienia pozwalają na sformułowanie następujących wniosków:

- Unia Europejska, opracowując tzw. dyrektywę ramową o odpadach, zaproponowała określone kierunki postępowania w gospodarce odpadami, które mają przyczynić się do efektywniejszego wykorzystywania zasobów naturalnych i podnoszenia jakości życia społeczeństwa.
- Działania Polski na rzecz racjonalnego gospodarowania odpadami idą w dobrym kierunku, aczkolwiek zmiany te przebiegają stosunkowo wolno z uwagi na niewłaściwe działania podejmowane przez rządzących w latach gospodarki centralnie planowanej i w późniejszych czasach;
- Brak objęcia całego społeczeństwa szczelnym systemem odbioru odpadów przyczynił się do braku motywacji niektórych obywateli do ponoszenia należnych opłat z tytułu gospodarowania odpadami;
- Wywożenie zebranych, zmieszanych odpadów komunalnych w większości na składowiska odpadów jest wygodnym, ale nieracjonalnym postępowaniem, które pozwalało przedsiębiorstwom gospodarki komunalnej minimalizować koszty swojej działalności i proponować niskie ceny za świadczone usługi. Jednocześnie doprowadziło to do demobilizacji części polskiego społeczeństwa i braku motywacji do prowadzenia rzetelnej, selektywnej zbiórki odpadów, która w myśl unijnego prawa obowiązuje wszystkich mieszkańców krajów Wspólnoty.

REFERENCES

- Bernaciak, A. (2013). W stronę trwałego i zrównoważonego rozwoju: przyczyny i kierunki zmian relacji gospodarka–środowisko w układzie presja – stan – reakcja w Polsce w latach 1988–2010. *Ekonomia i Środowisko* 3(46), s. 38–50.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy. Dz. U. UE L 312 z 22.11.2008.
- Ekonomia i Środowisko* 2(45), s. 255–263.
- Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen z 24 lutego 2012 r.
- Grabowski, Z. (2011). *Wytyczne dla gmin dotyczące wdrażania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi*. Ministerstwo Środowiska.
- Ignatowicz, K. (2013). Mogilniki pestycydowe w Polsce – problem wciąż aktualny.
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010, załącznik do uchwały nr 233 Rady Ministrów z 29 grudnia 2006 r.
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014, załącznik do uchwały nr 217 Rady Ministrów z 24 grudnia 2010 r.
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami, załącznik do uchwały nr 219 Rady Ministrów z 29 października 2002 r.
- Ministerstwo Środowiska. (2008). *Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009–2012 z perspektywą do roku 2016*. Warszawa.
- NIK. (2012). *Informacja o wynikach kontroli. Realizacja Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2010 w zakresie likwidacji mogilników*. Białystok.
- Ordza, T. i Rybska, E. (2013). „Energia do zmian”, czyli kampania społeczna i jej oddziaływanie w obrębie w edukacji ekologicznej. Studium przypadku na podstawie problemu bioodpadów. *Ekonomia i Środowisko* 2(45), s. 204–213.
- Państwowy Instytut Geologiczny. (2010). *System Integracji Danych o Mogilnikach. Synteza pracy*. Warszawa.
- Pietraszewski, M. i Martin, M. (2011). Kierunki rozwoju technologii energetycznych w Polsce na tle uwarunkowań pakietu klimatycznego. w: A. T. Szablewski i M. Martin (red.), *Ekonomiczne, regulacyjne, strukturalne i technologiczne uwarunkowania bezpieczeństwa energetycznego* (s. 277–294). Łódź: Monografie Politechniki Łódzkiej.
- Poskrobko, B. i Poskrobko, T. (2012). *Zarządzanie środowiskiem w Polsce*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.

Ustawa z 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. DzU 1996.132.622, tekst jednolity.

Ustawa z 14 grudnia 2012 r. o odpadach. Dz U 2013.21, tekst jednolity.

Wąsowicz, M. (red.) (2014). *Gospodarowania zasobami środowiska. Podstawy ekonomiki środowiska*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej.

Witryna internetowa Eurostatu, <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>

Witryna internetowa Systemu Informacji o Mogilnikach, <http://www.mogilniki.pgi.gov.pl/>