

*Przemysław Matkowski
Kazimierz Friedel
Jan Felba
Politechnika Wroclawska
Wydział Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki*

ORGANIZACJA SYSTEMU GOSPODAROWANIA ZUŻYTYM SPRZĘTEM ELEKTRYCZNYM I ELEKTRONICZNYM W POLSCE

1. Przepisy Unii Europejskiej oraz krajowe, dotyczące gospodarowania zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym

Dyrektywa nr 2002/96/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 stycznia 2003 r. w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (dyrektywa WEEE) nakłada na państwa członkowskie szereg obowiązków związanych z zagospodarowaniem zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (ZSEiE). Dyrektywa WEEE weszła w życie w dniu 13 lutego 2003 r., natomiast większość przepisów wykonawczych zaczęła obowiązywać od dnia 13 sierpnia 2005 r.

Państwa członkowskie zostały zobligowane do zachęcania do projektowania i produkcji sprzętu elektrycznego i elektronicznego w sposób uwzględniający i umożliwiający jego demontaż oraz odzysk, w szczególności ponowne użycie i recykling ZSEiE oraz części składowych i materiałów (art. 4) [1]. Ponadto państwa członkowskie zostały zobowiązane do przyjęcia właściwych środków w celu ograniczenia usuwanego ZSEiE jako nieposortowanych odpadów komunalnych oraz osiągnięcia wysokiego poziomu zbiórki selektywnej ZSEiE (art. 5) [1]. Zgodnie z dyrektywą państwa członkowskie mają obowiązek osiągnięcia wskaźnika zbiórki selektywnej ZSEiE pochodzącego z prywatnych gospodarstw domowych rzędu przynajmniej czterech kilogramów na jednego mieszkańca rocznie. W przypadku większości państw członkowskich termin osiągnięcia wymaganego wskaźnika minął w dniu 31 grudnia 2006 r., w przypadku Polski ostateczny termin osiągnięcia wymaganego wskaźnika został przesunięty do dnia 31 grudnia 2008 r. Przyjmując, że liczba ludności w Polsce wynosi 38 mln mieszkańców, Polska

będzie miała obowiązek zebrania około 152 tys. ton zużytego sprzętu pochodzącego z gospodarstw domowych.

W pierwszym artykule dyrektywy zostało zawarte uzasadnienie celowości wprowadzenia przepisów w życie. Zgodnie z treścią artykułu, należy ograniczyć ilości zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (ZSEiE) oraz upowszechnić ponowne użycie, recykling oraz inne formy odzysku ZSEiE, aby ograniczyć ilość odpadów. Ponadto trzeba dążyć do poprawy funkcjonowania w środowisku naturalnym wszystkich podmiotów zaangażowanych w cykl życia sprzętu elektrycznego i elektronicznego (producentów, dystrybutorów i konsumentów, podmiotów bezpośrednio zaangażowanych w przetwarzanie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego) [1].

Dyrektywa WEEE jest prawomocna jedynie na terenie państw członkowskich i przedstawia cele, jakie mają zostać osiągnięte, zostawiając jednocześnie państwom członkowskim swobodę w kwestii sposobu wcielenia przepisów w ich lokalnym systemie prawnym. Dyrektywa jest adresowana bezpośrednio do państw członkowskich i nie nadaje praw ani nie nakłada obowiązków bezpośrednio na obywateli czy też podmioty gospodarcze poszczególnych państw członkowskich. Prawa i obowiązki nałożone na obywateli oraz podmioty gospodarcze poszczególnych państw członkowskich wynikają tylko i wyłącznie z przepisów, którym moc prawną nadały władze poszczególnych państw członkowskich [2].

W polskim ustawodawstwie transpozycję dyrektywy WEEE stanowi ustawa z dnia 29 lipca 2005 w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego [3]. Ustawa obejmuje przepisami między innymi przedsiębiorców wprowadzających sprzęt elektryczny i elektroniczny, przedsiębiorców prowadzących punkty zbierania ZSEiE, przedsiębiorców prowadzących zakłady przetwarzania, przedsiębiorców prowadzących działalność w zakresie recyklingu oraz innych niż recykling procesów odzysku, oraz organizacje odzysku. W znacznie mniejszym stopniu ustawa obejmuje użytkowników sprzętu oraz sprzedawców detalicznych i hurtowych sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Przepisy ustawy jednoznacznie określają obowiązki przedsiębiorców zaangażowanych w proces gospodarowania ZSEiE. W poszczególnych artykułach ustawy opisane są ogólne wymagania dotyczące infrastruktury technicznej, sprawozdawczości oraz rezultatów działania. Szczegółowe informacje dotyczące sprawozdawczości, wzory druków oraz stawki opłat zostały umieszczone w stosownych rozporządzeniach Ministra Środowiska.

Ustawa weszła w życie w dniu 21 października 2005 r., natomiast większość przepisów wykonawczych – 1 lipca 2006 r. Pozostałe przepisy wchodzą w życie

z pewnym opóźnieniem, zapewniając przedsiębiorcom okresy przejściowe, umożliwiające przystosowanie się do nowych przepisów. Ustawa zacznie w pełni obowiązywać w dniu 1 stycznia 2009 r., gdy ostatni z artykułów uprawomocni się [4].

2. Obowiązki i wymagania wynikające z przepisów ustawy

Wymagania i obowiązki wynikające z przepisów ustawy wobec przedsiębiorców zaangażowanych w procesy gospodarowania zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym można podzielić na obowiązki związane z rejestracją działalności, sprawozdawczością i obiegiem dokumentów, zakresem działalności oraz wymagania dotyczące infrastruktury technicznej uzupełniające przepisy ustawy o odpadach [5].

Zgodnie z art. 7 ustawy o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym, przedsiębiorcy zaangażowani w proces gospodarowania zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym, wymienieni w art. 6 (wprowadzający sprzęt, zbierający zużyty sprzęt, prowadzący zakłady przetwarzania, prowadzący działalność w zakresie recyklingu oraz innych niż recykling procesów odzysku, oraz organizacje odzysku) mają obowiązek przed rozpoczęciem działalności złożyć do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska wnioski o wpis do rejestru [3].

Po uzyskaniu wpisu do rejestru, przedsiębiorcom nadawany jest unikalny numer rejestrowy określający między innymi zakres działalności. Przedsiębiorcy mają obowiązek umieszczać uzyskany numer rejestrowy na fakturach i innych dokumentach sporządzanych w związku z wykonywaną działalnością gospodarczą w ramach gospodarowania ZSEiE.

Zgodnie z przepisami ustawy, przedsiębiorcy mają obowiązek rozliczania działalności poprzez przekazywanie Głównemu Inspektorowi Ochrony Środowiska okresowych sprawozdań. Zarejestrowani przedsiębiorcy obowiązani są ponadto do uiszczania opłaty rocznej, przekazywanej na konto Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w związku z posiadaniem wpisu do rejestru.

Zgodnie z definicją zawartą w art. 3 ustawy, wprowadzającym sprzęt jest przedsiębiorca, który produkuje i sprzedaje pod własnym oznaczeniem sprzęt, sprzedaje pod własnym oznaczeniem sprzęt wyprodukowany przez innego przedsiębiorcę lub prowadzi działalność związaną z importem lub wewnątrzwspólnotowym nabyciem sprzętu [3]. Ustawa rozróżnia przedsiębiorców wprowadzających sprzęt przeznaczony dla gospodarstw domowych i przedsiębiorców wprowadzających sprzęt inny niż przeznaczony dla gospodarstw domowych. Rozróżnienie wymagane jest ze względu na różny zakres obowiązków spoczywających na wpro-

wadzających, w zależności od przeznaczenia wprowadzanego sprzętu. Zgodnie z art. 27 ustawy wprowadzający sprzęt elektryczny i elektroniczny przeznaczony dla gospodarstw domowych ma obowiązek zorganizowania i sfinansowania odbierania od prowadzących punkty zbierania, przetwarzania, odzysku, w tym recyklingu i unieszkodliwiania zużytego sprzętu pochodzącego z gospodarstw domowych. Zgodnie z art. 28 ustawy, w przypadku wprowadzania sprzętu, który nie jest przeznaczony dla gospodarstw domowych, finansowanie zbierania, przetwarzania, odzysku, w tym recyklingu i unieszkodliwiania sprzętu może być również ponoszone przez jego użytkownika w zakresie określonym w umowie zawartej pomiędzy wprowadzającym sprzęt a użytkownikiem [3].

Przedsiębiorca wprowadzający sprzęt elektryczny i elektroniczny może organizować proces gospodarowania ZSEiE we własnym zakresie albo podpisać umowę z jedną z działających na terenie kraju organizacji odzysku sprzętu elektrycznego i elektronicznego. W przypadku podpisania umowy, organizacja odzysku przejmuje obowiązki przedsiębiorcy wprowadzającego sprzęt elektryczny i elektroniczny w zakresie określonym przepisami ustawy. Organizacja odzysku zapewnia sieć punktów zbierania i zakładów przetwarzania umożliwiającą uzyskanie wymaganych ustawowo poziomów recyklingu i odzysku w stosunku do zebranego ZSEiE.

Zgodnie z przepisami ustawy o odpadach, poprzez odzysk należy rozumieć wszelkie działania, które nie stwarzają zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska, polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub w części albo prowadzące do odzyskania z odpadów substancji, materiałów lub energii i ich wykorzystania (art. 3 ust. 3 pkt 9). Poprzez recykling natomiast należy rozumieć taki odzysk, który polega na powtórnym przetwarzaniu substancji lub materiałów zawartych w odpadach w procesie produkcyjnym w celu uzyskania substancji lub materiału o przeznaczeniu pierwotnym lub o innym przeznaczeniu, w tym też recykling organiczny z wyjątkiem odzysku energii (art. 3 ust. 3 pkt 14). Poprzez odzysk energii rozumie się termiczne przekształcanie odpadów w celu odzyskania energii (art. 3 ust. 3 pkt 10) [5].

Przepisy ustawy o ZSEiE określają wymagania, jakie musi spełniać zarówno miejsce, w którym przetwarzający magazynuje ZSEiE, jak i zakład przetwarzania. Zgodnie z art. 45 ustawy o ZSEiE, magazyn powinien być wyposażony w nieprzepuszczalne podłoża wraz z urządzeniami do usuwania wycieków, separatorem cieczy, odstojnikiem i odolejaczem (o ile w czasie magazynowania może wystąpić wyciek), zadaszenie zapobiegające oddziaływaniu czynników atmosferycznych oraz zabezpieczenie uniemożliwiające dostęp osobom postronnym. Zgodnie z art. 46 ustawy zakład przetwarzania powinien być wyposażony w urządzenie ważące do ustalenia masy odpadów, magazyn na zdemontowane części składowe przeznaczone

czone do ponownego użycia, pojemniki do magazynowania baterii, kondensatorów zawierających PCB (polichlorowane bifenyly) oraz innych odpadów zawierających składniki niebezpieczne, o ile w procesie przetwarzania powstają takie odpady.

Zgodnie z art. 42 ustawy, sprzedawca detaliczny i sprzedawca hurtowy sprzętu przeznaczonego dla gospodarstw domowych podczas sprzedaży mają obowiązek nieodpłatnego przyjęcia użytego sprzętu w ilości nie większej niż sprzedawany nowy sprzęt, jeżeli użyty sprzęt jest tego samego rodzaju [3].

3. Struktura systemu gospodarowania użytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym

Wywiązanie się z unijnych obowiązków uzyskania określonego poziomu zbierania oraz stopni recyklingu i odzysku wymaga zorganizowanego, efektywnego systemu gospodarowania użytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym oraz wysokiej świadomości proekologicznej społeczeństwa. Gospodarowanie użytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym jest procesem wieloetapowym, którego wydajność uzależniona jest zarówno od infrastruktury technicznej, jak i współpracy pomiędzy zaangażowanymi przedsiębiorcami [4].

Poprzez gospodarowanie odpadami należy rozumieć zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów, w tym również nadzór nad takimi działaniami, oraz nad miejscami unieszkodliwiania odpadów [5].

Przepisy ustawy określają strukturę systemu gospodarowania użytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym. Na podstawie przepisów ustawy można przyjąć, że system gospodarowania użytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym składa się z przedsiębiorców wprowadzających sprzęt elektryczny i elektroniczny, przedsiębiorców prowadzących działalność w zakresie zbierania użytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, przedsiębiorców prowadzących zakłady przetwarzania, przedsiębiorców prowadzących działalność w zakresie recyklingu oraz innych niż recykling procesów odzysku, oraz organizacji odzysku sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Istotnymi elementami systemu są użytkownicy sprzętu elektrycznego i elektronicznego, oraz sklepy i hurtownie sprzętu elektrycznego i elektronicznego, którym poświęcono kilka artykułów ustawy. Ponadto w skład systemu wchodzi również zakłady utylizacji odpadów nieujęte przepisami ustawy.

4. Zagadnienia logistyczne związane z funkcjonowaniem systemu

Zgodnie z przepisami ustawy o ZSEiE system zaczął funkcjonować w dniu 1 lipca 2006 r. Od tego momentu przedsiębiorcy zostali zobowiązani do przekazywania okresowych sprawozdań z funkcjonowania przedsiębiorstw w ramach gospodarowania ZSEiE.

Zgodnie z ustawą, na podstawie otrzymanych sprawozdań Główny Inspektor Ochrony Środowiska opracował raport o funkcjonowaniu systemu oraz przekazał go Ministrowi Środowiska. Raport opracowywany przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska przekazywany jest Ministrowi Środowiska do dnia 30 kwietnia roku następującego po roku, którego dotyczy raport.

Wyniki otrzymane w pierwszym roku funkcjonowania systemu zostały zawarte w raporcie za 2006 r. opracowanym przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Raport za rok 2006 dotyczył jedynie III i IV kwartału z uwagi na fakt, iż wcześniej na przedsiębiorcach nie spoczywał obowiązek prowadzenia sprawozdawczości.

Zgodnie z raportem, w III i IV kwartale 2006 r. na teren Polski wprowadzono ok. 258 tys. ton sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Zebrano łącznie ok. 5 tys. ton sprzętu, w tym około 1,9 tys. ton sprzętu pochodzącego z gospodarstw domowych. W przeliczeniu na jednego mieszkańca zebrano 0,13 kg zużytego sprzętu, w tym 0,05 kg zużytego sprzętu pochodzącego z gospodarstw domowych [4, 6].

Uzyskany w drugiej połowie 2006 roku poziom zbierania ZSEiE pochodzącego z gospodarstw domowych wyniósł 0,05 kg w przeliczeniu na jednego mieszkańca, co stanowi zaledwie 1,25% poziomu wymaganego przez Unię Europejską. Gdyby Polska nie była objęta dwuletnim okresem przejściowym, Polsce groziłyby surowe konsekwencje związane z niewypełnieniem unijnych wymogów. Powagi sytuacji nie umniejsza fakt, że raport dotyczył jedynie 6 miesięcy pierwszego okresu rozliczeniowego.

Z analizy raportu wynika, że w 2006 roku system nie był wystarczająco rozwinięty by spełniać unijny wymóg uzyskania poziomu zbierania ZSEiE pochodzącego z gospodarstw domowych [4].

4.1. Współpraca pomiędzy przedsiębiorcami

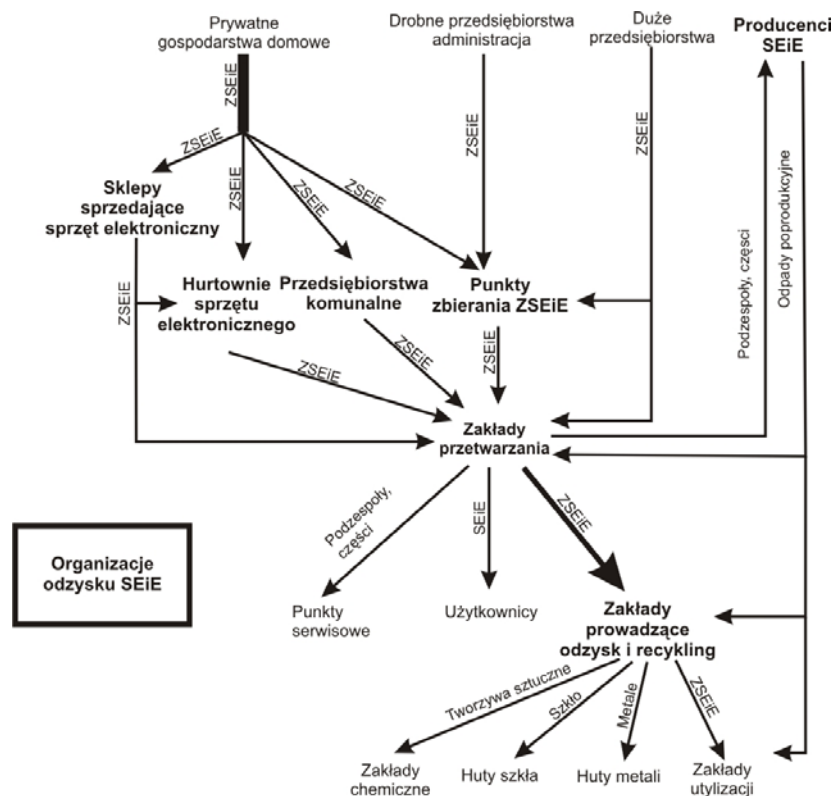
Funkcjonowanie systemu gospodarowania zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym opiera się na zasadach gospodarki wolnorynkowej. Przedsiębiorcy na poszczególnych etapach procesu gospodarowania ZSEiE powinni utrzymać

Organizacja systemu gospodarowania użytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym ...

ciągłość procesu poprzez zapewnianie sobie dostawców surowców oraz odbiorców produktów.

Pierwotnym surowcem w procesie gospodarowania ZSEiE jest użyty sprzęt elektryczny i elektroniczny. Produktami, w zależności od stopnia recyklingu, mogą być urządzenia lub podzespoły przekazane do ponownego użytkowania (recykling odpowiednio pierwszego i drugiego stopnia), materiały np. metale, polimery (recykling trzeciego stopnia) oraz energia [7, 8].

Schemat systemu gospodarowania użytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym zawierający wyszczególnione ogniwa oraz przepływ surowców i produktów przedstawiono na rys. 1. Pogrubionym drukiem zostały wyróżnione podmioty obowiązane do posiadania wpisu do rejestru prowadzonego przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska [4].



Rys. 1. Schemat systemu gospodarowania użytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym, przepływ surowców i produktów [4]

Zapewnienie ciągłości przepływu surowców i produktów oraz współpraca pomiędzy przedsiębiorcami może doprowadzić do zwiększenia efektywności systemu. Jednak aby spełnić unijne wymogi dotyczące poziomów zbierania oraz stopni odzysku i recyklingu, należy przede wszystkim zadbać o wystarczający pod względem masy strumień zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

4.2. Organizacja zbiórki selektywnej oraz świadomość proekologiczna społeczeństwa

System jest na tyle wydajny, na ile wydajne jest jego najsłabsze ogniwo. Na podstawie raportu za rok 2006 można przyjąć, że najsłabszym ogniwem systemu gospodarowania zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym jest pozyskiwanie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego [4].

Pozyskiwanie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego jest problemem złożonym. Dostępność punktów zbierania ZSEiE oraz świadomość społeczeństwa w zakresie obowiązujących przepisów mają istotny wpływ na masę zbieranego ZSEiE. Zbiórka selektywna sprzętu elektrycznego i elektronicznego znacznie upraszcza późniejsze procesy przetwarzania, redukując tym samym czas potrzebny na zagospodarowanie ZSEiE oraz koszt całego procesu zagospodarowania ZSEiE.

Sieć punktów zbierania zużytego sprzętu elektrycznego tworzą punkty zbierania zużytego sprzętu oraz sklepy i hurtownie sprzedające sprzęt elektryczny i elektroniczny przeznaczony dla gospodarstw domowych. Dodatkowo usługi w zakresie odbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego mogą świadczyć zakłady komunalne. Sieć punktów zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego powinna być na tyle gęsta, aby przeciętny użytkownik nie miał problemu ze znalezieniem najbliższego punktu, w którym mógłby przekazać zużyty sprzęt. Użytkownik, który chce oddać zużyty sprzęt, nie kupując przy tym nowego sprzętu powinien dostarczyć zużyty sprzęt do najbliższego punktu zbierania zużytego sprzętu. Użytkownik, który chce zakupić nowy sprzęt przeznaczony dla gospodarstw domowych, może w trakcie zakupu przekazać sprzedawcy zużyty sprzęt, o ile jest on tego samego rodzaju co kupowany sprzęt. Sprzedawca ma obowiązek przyjąć ZSEiE w ilości sztuk równej ilości sztuk sprzedanego nowego sprzętu.

Uzyskanie wymaganego stopienia zbiórki rzędu 4 kg ZSEiE pochodzącego z gospodarstw domowych w przeliczeniu na jednego mieszkańca wymaga zaangażowania ze strony wprowadzających sprzęt, sprzedawców oraz organizacji odzysku w propagowanie postaw proekologicznych wśród społeczeństwa poprzez

kampanie informacyjne, happeningi, promocje itp. Użytkownicy powinni być przekonani, że przechowywanie użytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego na strychach, w piwnicach czy garażach nie jest właściwą postawą. Tego typu zachowania społeczeństwa uniemożliwiają uzyskanie przez Polskę wymaganych poziomów zbiórki, mimo że rocznie wprowadza się ponad 200 tys. ton sprzętu. Kampania informacyjna powinna również uświadamiać, że ustawą jest objęty nie tylko sprzęt gospodarstwa domowego, jak np. lodówki, pralki, suszarki, czajniki bezprzewodowe, ale również sprzęt audiowizualny, komputerowy i telekomunikacyjny, narzędzia elektryczne, zabawki i inne urządzenia wymienione w załączniku nr 2 do ustawy. Szczegółowe informacje dotyczące klasyfikacji sprzętu z wyszczególnieniem wyłączeń z zakresu stosowania przepisów ustawy zostały zawarte w informacji opublikowanej przez Ministerstwo Środowiska w dniu 4 grudnia 2006 r. [9].

4.3. Transport użytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego

Zgodnie z art. 28 ust. 1 ustawy o odpadach, prowadzenie działalności w zakresie zbierania odpadów oraz prowadzenie działalności w zakresie transportu wymaga uzyskania zezwolenia. Wyjątkiem są przedsiębiorcy, którzy łącznie prowadzą działalność w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów i zbierania lub transportu odpadów (art. 32 ust. 1), ewentualnie posiadają pozwolenia na przetwarzanie odpadów lub decyzję zatwierdzającą program gospodarki niebezpiecznymi (art. 31 ust. 1). Ponadto zezwolenia na transport odpadów do miejsca ich wykorzystania nie potrzebują osoby fizyczne i jednostki organizacyjne, które nie są przedsiębiorcami (art. 33 ust. 1a) [5].

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej w sprawie rodzajów odpadów, których zbieranie lub transport nie wymaga zezwolenia na prowadzenie działalności, placówki handlowe (sklepy i hurtownie) sprzedające sprzęt elektryczny i elektroniczny zostały zwolnione z obowiązku posiadania zezwoleń na prowadzenie działalności w zakresie zbierania lub transportu odpadów [10]. Niemniej jednak przepisy rozporządzenia nie zwalniają sprzedawców detalicznych i hurtowych z konieczności posiadania wpisu do rejestru prowadzonego przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Należy mieć jednocześnie na uwadze, że pomimo zwolnienia z obowiązku posiadania pozwolenia na magazynowanie i transport, muszą być przestrzegane wymagania dotyczące magazynowania i transportu określone odpowiednimi przepisami. W przypadku odpadów niebezpiecznych, magazynowanie i transport powinien odbywać się w opakowaniach lub pojemnikach odpornych na działanie

składników odpadów, posiadających szczelne zamknięcie, uniemożliwiających przypadkowe przedostanie się odpadów do środowiska podczas ich zbierania załadunku, transportu i rozładunku. Transport odpadów do placówek handlowych prowadzących ich zbiórkę oraz transport odpadów z placówek handlowych do następnego posiadacza prowadzącego lub uczestniczącego w procesie odzysku lub unieszkodliwiania tych odpadów powinien odbywać się zgodnie z przepisami o transporcie towarów niebezpiecznych (gdy transportowane są odpady niebezpieczne) lub powinien odbywać się w sposób zapewniający racjonalne wykorzystanie środków transportu i który nie powoduje zagrożeń ani uciążliwości dla środowiska (gdy transportowane są odpady, dla których nie określono wymagań w odrębnych przepisach) [10].

Efektom zwiększenia gęstości sieci punktów zbierania i zakładów przetwarzania jest skrócenie wymaganego czasu i kosztu transportu ZSEiE z punktów zbierania do zakładów przetwarzania oraz z gospodarstw domowych do punktów zbierania. Podmioty zaangażowane w system gospodarowania ZSEiE powinny kłaść zdecydowanie większy nacisk na organizację transportu ZSEiE z gospodarstw domowych do punktów zbiórki. Można przypuszczać, że większość użytkowników chcących pozbyć się zużytego wielkogabarytowego sprzętu (np. lodówki), nie mając jednocześnie możliwości dostarczenia go we własnym zakresie do punktu zbierania, decyduje się na przechowywanie, lub wbrew przepisom umieszczenie w miejscach składowania odpadów komunalnych. Na pochwałę zasługuje fakt, że większość sprzedawców sprzedając sprzęt elektryczny i elektroniczny oferuje transport zakupionego sprzętu pod adres wskazany przez kupującego, jednocześnie zgadzając się na odbiór ZSEiE. Jest to dość powszechna praktyka w przypadku wielkogabarytowego sprzętu (np. lodówek, pralek, kuchenek elektrycznych, telewizorów). W przypadku małogabarytowego sprzętu, użytkownicy muszą we własnym zakresie dostarczyć ZSEiE do sklepu, w którym dokonują zakupu nowego sprzętu. Przepisy ustawy nie zobowiązują przedsiębiorców prowadzących punkty zbierania ZSEiE czy też sprzedawców detalicznych i hurtowych do zapewniania odbioru i transportu ZSEiE z miejsca wskazanego przez użytkownika. Przepisy ustawy zobowiązują jedynie do nieodpłatnego przyjęcia zużytych urządzeń pochodzących z gospodarstw domowych od użytkownika (punkty zbierania) lub nieodpłatnego przyjęcia zużytych urządzeń od klienta (sklepy i hurtownie).

4.4. Sprawozdawczość i ewidencja odpadów

Przedsiębiorcy objęci przepisami ustawy mają obowiązek sporządzania i przedkładania Głównemu Inspektorowi Ochrony Środowiska okresowych sprawozdań,

Organizacja systemu gospodarowania użytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym ...

na podstawie których Główny Inspektor Ochrony Środowiska przygotowuje między innymi raporty z funkcjonowania systemu przekazywane Ministrowi Środowiska, czy też sprawozdania dotyczące okresów dwuletnich przekazywane Komisji Europejskiej.

Przedsiębiorcy wprowadzający sprzęt elektryczny sporządzają i przedkładają sprawozdanie o ilości i masie wprowadzanego sprzętu z podziałem na grupy i rodzaje sprzętu z wyszczególnieniem danych o rodzaju i masie baterii i akumulatorów stosowanych na potrzeby działania sprzętu (art. 24), masie zużytego sprzętu zebranego, poddanego przetwarzaniu, odzyskowi, w tym recyklingowi i unieszkodliwianiu, o osiągniętych poziomach zbierania, odzysku i recyklingu zużytego sprzętu (art. 31). Ponadto wprowadzający obowiązani są do opracowania, przeznaczonej dla prowadzących zakłady przetwarzania, informacji dotyczącej ponownego użycia i przetwarzania zużytego sprzętu (art. 26 ust. 1). Wprowadzający sprzęt jest obowiązany do prowadzenia dodatkowej ewidencji obejmującej informacje dotyczące ilości i masy wprowadzanego sprzętu [3].

Pozostali przedsiębiorcy również mają obowiązek przedkładania Głównemu Inspektorowi Ochrony Środowiska sprawozdań obejmujących efekty ich działalności (informacje o masie przyjętego zużytego sprzętu, rodzaju i masie odpadów powstałych w wyniku procesu przetwarzania, masie odpadów poddanych recyklingowi i innym procesom odzysku itp.). Ponadto przedsiębiorcy obowiązani są do prowadzenia ewidencji odpadów, wystawiania zaświadczeń przedsiębiorcom, z którymi współpracują (np. zakład przetwarzania wystawia zaświadczenie o zużytym sprzęcie w trzech kopiach - jedną kopię otrzymuje wprowadzający sprzęt, z którym przedsiębiorca zawarł umowę, druga przekazywana jest Głównemu Inspektorowi Ochrony Środowiska, natomiast trzecia kopia pozostaje w zakładzie przetwarzania) oraz informowania o przedsiębiorcach, z którymi podpisali umowy.

Wymienione dokumenty stanowią zaledwie część dokumentów, które są w obiegu w związku z funkcjonowaniem systemu gospodarowania użytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym. Należy przy tym dodać, że znaczna część dokumentów jest sporządzana i przedkładana kwartalnie. Biorąc pod uwagę konieczność przesyłania sprawozdań w formie pisemnej oraz brak informatyzacji systemu, wywiązywanie się z obowiązków związanych z przekazywaniem sprawozdań i zaświadczeń może nastęrczać niektórym przedsiębiorcom istotnych problemów, powodując opóźnienia w składaniu dokumentów lub nieprawidłowe wypełnienie dokumentów (co wiąże się z karami pieniężnymi).

5. Rozwój systemu gospodarowania zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym na terenie Polski

Obecnie (7 kwietnia 2008 r.) w rejestrze prowadzonym przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska zarejestrowanych jest 2831 przedsiębiorców wprowadzających sprzęt elektryczny i elektroniczny, 6627 przedsiębiorców prowadzących działalność w zakresie zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, 105 przedsiębiorców prowadzących działalność w zakresie przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, 69 przedsiębiorców zarejestrowanych jako inni niż wymienieni oraz 5 organizacji odzysku sprzętu elektrycznego i elektronicznego [11].

Rejestr zaczął funkcjonować w 2006 roku. W okresie ostatniego roku system nieznacznie się rozwinął. W tabeli 1 i 2 przedstawiono liczbę zarejestrowanych przedsiębiorców odpowiednio prowadzących punkty zbiórki oraz zakłady przetwarzania dla wybranych czterech województw w dwóch kolejnych latach funkcjonowania systemu (stan rejestru w kwietniu 2007 roku i w kwietniu 2008 roku). Do celów porównawczych wybrano województwo dolnośląskie, mazowieckie, podkarpackie oraz zachodniopomorskie. Dodatkowo przeliczono powierzchnię województwa przypadającą na jednego zarejestrowanego przedsiębiorcę. Analizując zebrane dane, należy mieć jednak na uwadze, że liczba zarejestrowanych przedsiębiorców nie przekłada się wprost na liczbę lokalizacji prowadzonej działalności (punktów zbierania, zakładów przetwarzania), ze względu na fakt, że zarejestrowany przedsiębiorca posiadający jeden numer rejestrowy może prowadzić działalność w kilku lokalizacjach jednocześnie. Dodatkowo należy zwrócić uwagę na fakt, że część przedsiębiorców prowadzi działalność w kilku obszarach systemu, widniejąc w rejestrze np. jako zbierający i przetwarzający jednocześnie. Ponadto analizując rozwój w poszczególnych województwach, trzeba pamiętać, że przedsiębiorcy dokonując wpisu do rejestru podają umiejscowienie siedziby organu zarządzającego (w ten sposób w rejestrze są przypisywani do danego województwa), podczas gdy ich działalność może być prowadzona w innym województwie.

Z analizy danych wynika dysproporcja w gęstości sieci punktów zbierania ZSEiE oraz zakładów przetwarzania pomiędzy wybranymi województwami. Znaczne dysproporcje w ilości zarejestrowanych przedsiębiorców oraz w powierzchni przypadającej na jednego przedsiębiorcę wyznaczają potencjalne kierunki rozwoju systemu gospodarowania zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym.

Organizacja systemu gospodarowania użytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym ...

Tab. 1. Przedsiębiorcy zarejestrowani jako zbierający sprzęt w wybranych województwach

Powierzchnia województw: dolnośląskie 19948 km ² mazowieckie 17844 km ² podkarpackie 35559 km ² zachodniopomorskie 22896 km ²	Kwiecień 2007		Kwiecień 2008	
	Liczba zarejestrowanych przedsiębiorców zbierających ZSEiE	Powierzchnia województwa przypadająca na jednego przedsiębiorcę [km ² /przedsiębiorca]	Liczba zarejestrowanych przedsiębiorców zbierających ZSEiE	Powierzchnia województwa przypadająca na jednego przedsiębiorcę [km ² /przedsiębiorca]
dolnośląskie	438	45,5	505	39,5
mazowieckie	926	68,9	1048	62,6
podkarpackie	259	38,4	285	33,9
zachodniopomorskie	218	105	237	85,8

Tab. 2. Przedsiębiorcy zarejestrowani jako przetwarzający sprzęt w wybranych województwach

Powierzchnia województw: dolnośląskie 19948 km ² mazowieckie 17844 km ² podkarpackie 35559 km ² zachodniopomorskie 22896 km ²	Kwiecień 2007		Kwiecień 2008	
	Liczba zarejestrowanych przedsiębiorców zbierających ZSEiE	Powierzchnia województwa przypadająca na jednego przedsiębiorcę [km ² /przedsiębiorca]	Liczba zarejestrowanych przedsiębiorców zbierających ZSEiE	Powierzchnia województwa przypadająca na jednego przedsiębiorcę [km ² /przedsiębiorca]
dolnośląskie	7	2850	8	2494
mazowieckie	3	2092	3	1872
podkarpackie	17	5948	19	5948
zachodniopomorskie	2	11448	3	7632

6. Aktualny stan prac legislacyjnych

W roku 2007 przeprowadzono konsultacje społeczne dotyczące projektu ustawy o zmianie ustawy o użytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym. Zestawienie zgłoszonych uwag wraz ze stanowiskiem Ministerstwa Środowiska zostały opublikowane na stronie internetowej Ministerstwa Środowiska [12]. W chwili obecnej wciąż trwają prace nad nowelizacją ustawy o użytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym, projekt ustawy czeka na ostateczne zatwierdzenie.

Główną zmianą zaproponowaną w projekcie jest wprowadzenie poziomów zbierania wyrażonych jako procent masy sprzętu elektrycznego i elektronicznego wprowadzonego na rynek. Zaproponowana zmiana ma na celu zbliżenie się do wymaganego przez Unię Europejską poziomu zbierania sprzętu pochodzącego z gospodarstw domowych. Ponadto projekt ustawy przewiduje zmianę sposobu rozliczeń z kwartalnego na roczny, redukując tym samym ilość sprawozdań przedkładanych Głównemu Inspektorowi Ochrony Środowiska. Poruszona została również kwestia sprzedaży na odległość za pośrednictwem środków masowego przekazu lub sieci teleinformatycznej. W projekcie ustawy znalazł się również zapis, który zobliguje organizacje odzysku do przekazywania 10% swojego obrotu na edukację proekologiczną społeczeństwa [13].

7. Podsumowanie

Można przypuszczać, że w bieżącym roku Polska nie osiągnie wymaganego przez Unię Europejską poziomu zbierania. Opracowując projekt nowelizacji ustawy, zaproponowano zmiany mające na celu rozwiązanie zauważonych problemów związanych z funkcjonowaniem systemu (część problemów została przedstawiona w niniejszym artykule). Zakres zmian ustawy oraz wpływ wprowadzanych zmian na funkcjonowanie systemu gospodarowania ZSEiE będzie można wstępnie ocenić po kilkunastu miesiącach od wejścia w życie nowych przepisów.

Literatura

- [1] Dyrektywa nr 2002/96/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 stycznia 2003 r. w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE)
- [2] Frequently Asked Questions on Directive 2002/95/EC on the Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment (RoHS) and Directive 2002/96/EC on Waste Electrical and Electronic Equipment Directive (WEEE).
- [3] Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o zużyтым sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. z 2005 r. Nr 180, poz. 1495).

Organizacja systemu gospodarowania zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym ...

- [4] P. Matkowski, K. Friedel, J. Felba, *System of waste electrical and electronic equipment management – potential directions of development in a few-year perspective*, Proceedings of Conference Ecology in Electronics, Warsaw 2008.
- [5] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2001 r. Nr 71, poz. 649).
- [6] Raport o funkcjonowaniu systemu gospodarki zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym w 2006 roku, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, dostępny na stronie internetowej Ministerstwa pod adresem www.mos.gov.pl/odpady/gospodarka_odpadami/zuzyty_sprzet/index.html.
- [7] P. Matkowski, K. Friedel, J. Felba, *Treatment of Waste Electrical and Electronic Equipment. Technologies of disassembly, recycling stages*, Proceedings of Conference Ecology in Electronics, Warsaw 2008.
- [8] M. Gonera, *Systematyka wiedzy z zakresu ekologii w elektronice*, II Krajowa Konferencja Naukowo-Techniczna „Ekologia w Elektronice”, Warszawa 2002.
- [9] Wytyczne techniczne dla oceny wyrobu w zakresie jego podlegania przepisom ustawy z dnia 29 lipca 2005 o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym, Ministerstwo Środowiska, 4 grudnia 2006 r.
- [10] Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 grudnia 2003 r. w sprawie rodzajów odpadów, których zbieranie lub transport nie wymagają zezwolenia na prowadzenie działalności (Dz. U. z 2004 r. Nr 16 poz. 154).
- [11] Rejestr ZSEiE prowadzony przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, stan z dnia 10.03.2008.
- [12] Zestawienie uwag zgłoszonych w ramach konsultacji społecznych do projektu ustawy o zmianie ustawy o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym, Ministerstwo Środowiska, 20 lipca 2007 r.
- [13] Projekt ustawy o zmianie ustawy o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym oraz o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, 23 stycznia 2008 r.