

Grażyna Borys

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
Wydział Ekonomii, Zarządzania i Turystyki
e-mail: grazyna.borys@ae.jgora.pl

Sektor małych i średnich przedsiębiorstw beneficjentem nowego modelu gospodarki odpadami

Kody JEL: Q56, G38

Słowa kluczowe: sektor MSP, odpady, gospodarka obiegu zamkniętego, hierarchia postępowania z odpadami

Streszczenie. Przedmiotem artykułu jest analiza wpływu transformacji polskiej gospodarki odpadami z modelu linearnego w model obiegu zamkniętego na rozwój sektora małych i średnich przedsiębiorstw mierzony liczbą i strukturą zatrudnienia w podmiotach prowadzących działalność związaną ze zbieraniem, przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów oraz odzyskiem surowców. Analiza poprzedzona została wskazaniem istoty i przesłanek transformacji, krótką charakterystyką modeli gospodarki odpadami ze zwróceniem uwagi na zalety nowego modelu tej gospodarki. W badaniach wykorzystano dane z rejestru REGON.

Wprowadzenie

Zgodnie z raportem UNEP (UNEP – *United Nations Initiative*) – *Towards a Green Economy. Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication* (2011) gospodarka odpadami stanowi jeden z dziesięciu sektorów zielonej gospodarki. Termin „zielona gospodarka” pojawił się po raz pierwszy w 1989 roku w raporcie *Blueprint for a Green Economy*, opracowanym przez trzech uznanych przedstawicieli ekonomii ekologicznej

– D. Pearce’a, A. Markandya, E. Barbiera. Raport dotyczył roli ekonomii we wzmacnianiu polityki ekologicznej i zrównoważonego rozwoju, a określenie „zielona gospodarka” pojawiło się jedynie w tytule.

W kolejnych latach wątek zielonej gospodarki powrócił jako samodzielna koncepcja podejścia do kształtowania struktur produkcji i konsumpcji w poszczególnych regionach i krajach. Podejmowany był wielokrotnie przez agendy ONZ, na forum OECD i przez środowisko naukowe. Zielona gospodarka była motywem przewodnim ostatniego Szczytu Ziemi, który odbył się w Rio de Janeiro w 2012 roku (Rio+20)¹. Równoległe z zieloną gospodarką przedmiotem politycznej i naukowej debaty są również: „zielony zysk” (Berger, 2011), „zielone miejsca pracy” (Kryk, 2014), „zielony wzrost” (Burchard-Dziubińska, 2014) i „zielony PKB” (Ryszawska, 2013).

Nie podejmując dyskusji o istocie zielonej gospodarki i relacjach między pojęciem zielonej gospodarki a pojęciem zrównoważonego rozwoju można śmiało postawić tezę, że istotnym wsparciem rozwoju zielonej gospodarki jest transformacja gospodarki odpadami z modelu linearnego w model obiegu zamkniętego. Model linearny gospodarki odpadami zakłada ciąg procesów: produkcja – zużycie – wyrzucenie. Jego stosowanie wynika z założenia, że zasoby występują w obfitych ilościach, są dostępne, łatwe do pozyskania i można je usunąć niewielkim kosztem. Odpady w tym modelu traktowane są jako ostatni etap cyklu życia produktu. Jak sugeruje Scott (2015), pojęcie gospodarki obiegu zamkniętego jest koncepcją opisującą gospodarkę bez odpadów, która korzysta z dwóch zasileń materiałowych:

- a) materiałów biologicznych, które można z powrotem wprowadzić do biosfery w celu regeneracji niepowodującej szkód ani odpadów (np. takich, które ulegają biodegradacji) oraz
- b) materiałów technicznych, które można wykorzystywać ponownie bez szkody i bez odpadów.

Gospodarka obiegu zamkniętego zakłada utrzymanie wartości materiałów w całym łańcuchu wartości przez optymalny czas, a więc efektywnie wykorzystywany jest dostępny zasób materiałów na wszystkich etapach życia produktu, w także na etapie pokonsumpcyjnej i poprodukcyjnej. Jak podkreśla Kłopotek (2015), odpady, jeśli już powstają, traktowane są jako surowce wtórne.

Celem artykułu jest wykazanie, że transformacja gospodarki odpadami z gospodarki linearnej w gospodarkę obiegu zamkniętego stała się szansą rozwoju sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce w sferze zielonej gospodarki. Badaniem objęto działalność ujętą sekcją E, działem 38

¹ *The future we want. Outcome of the UNCSD 2012*, www.uncsd2012.org/rio20/content/documents.pdf (3.11.2015).

Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD) – działalność związana ze zbieraniem, przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów; odzysk surowców².

Nowy model gospodarki odpadami – gospodarka obiegu zamkniętego

Odpadem jest każda substancja lub przedmiot, których posiadacz pozbywa się, zamierza się pozbyć lub, do których pozbycia się został zobowiązany³. Warunkiem wstępnym w procesie transformacji gospodarki odpadami w gospodarkę obiegu zamkniętego jest zmiana sposobu myślenia i działania – odpadów nie należy traktować jako problemu, którego należy się pozbyć, ale jako wyzwanie, które może otworzyć drogę do rozwoju i wzrostu gospodarczego. Do podstawowych przesłanek przejścia do gospodarki obiegu zamkniętego należy zaliczyć m.in.:

- ograniczoną dostępność niektórych surowców, ich wyczerpywalność i nieodnawialność oraz brak w wielu przypadkach możliwości ich zastąpienia,
- konieczność zapewnienia gospodarce i społeczeństwu bezpieczeństwa surowcowego i energetycznego,
- dużą presję na środowisko i lokalne społeczności wywierają składowiska odpadów oraz utrata walorów krajobrazowych miejsc, gdzie one powstają,
- „kurczenie się przestrzeni” dla alternatywnego wykorzystania,
- malejącą konkurencyjność firm i gospodarek powodowaną marnotrawstwem materiałów – im więcej firmy marnują materiałów, tym więcej muszą ich kupić.

Z kolei, zaletami gospodarki odpadami obiegu zamkniętego są: wzrost innowacyjności w poszukiwaniu nowych technologii produkcji, recyklingu i odzysku cennych materiałów oraz unieszkodliwiania odpadów, tworzenie nowych miejsc pracy i pobudzanie wzrostu gospodarczego w warunkach zrównoważonego rozwoju oraz dostarczanie konsumentom trwałych i innowacyjnych produktów, które pozwalają zaoszczędzić pieniądze i poprawić jakość życia.

Istotą gospodarki odpadami obiegu zamkniętego jest przestrzeganie określonej hierarchii postępowania z odpadami (*waste hierarchy*), czyli:

- zapobieganie powstawaniu odpadów,
- przygotowanie do ponownego użycia,
- recykling,
- inne metody odzysku, np. odzysk energii,

² Rozporządzenie Rady Ministrów z 24.12.2007 w sprawie Polskiej Klasyfikacji Działalności, Dz.U. 2007, nr 251, poz. 1885; z 2009 r., nr 59, poz. 489.

³ Ustawa z 14.12.2012 o odpadach, Dz.U. 2013, poz. 21, 888, 1238; 2014, poz. 695, 1101.

- unieszkodliwianie.

W „Polityce ekologicznej państwa na lata 2009–2012 z perspektywą do roku 2016” oraz „Krajowym planie gospodarki odpadami 2014”⁴ wytyczono następujące cele gospodarki odpadami:

- osiągnięcie odzysku na poziomie minimum 60% oraz recyklingu na poziomie minimum 55% odpadów opakowaniowych,
- ograniczenie masy składowanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji aż do osiągnięcia w roku 2016 poziomu 35% w stosunku do masy tych odpadów wytwarzanych w 1995 roku,
- zebranie w 2016 roku 45% zużytych baterii i akumulatorów przenośnych,
- zebranie w skali roku 4 kg na mieszkańca zużytego sprzętu elektrycznego i elektrotechnicznego, pochodzącego z gospodarstw domowych.

Udział sektora małych i średnich przedsiębiorstw w gospodarce odpadami obiegu zamkniętego

Jak zaznaczono we wstępie artykułu, badaniami objęto działalność ujętą w sekcji E, działem 38 PKD. Działalność ta została pogrupowana. Grupa 1 – zbieranie odpadów obejmuje działalność związaną ze zbieraniem odpadów innych niż niebezpieczne, w tym:

- zbieranie odpadów (śmieci), takich jak: odpady pochodzące z gospodarstw domowych lub odpady przemysłowe z pojemników na odpady, kontenerów itp., które mogą zawierać różne materiały nadające się do odzysku,
- zbieranie surowców wtórnych,
- zbieranie odpadów z koszy na śmieci w miejscach publicznych,
- zbieranie odpadów pochodzących z budów lub rozbiórek,
- zbieranie i usuwanie resztek, typu zarośla, krzewy, gruz, tłuczeń,
- zbieranie odpadów z produkcji zakładów tekstylnych,
- działalność związaną ze zbieraniem stałych i niestałych odpadów niebezpiecznych, tj. substancji wybuchowych, utleniających się, łatwopalnych, toksycznych, drażniących, szkodliwych, rakotwórczych, żrących, zakaźnych oraz inne substancje i środki szkodliwe dla zdrowia ludzkiego i środowiska.

Grupa 2 – przetwarzanie i unieszkodliwianie odpadów obejmuje działalność związaną z obróbką i usuwaniem odpadów innych niż niebezpieczne, tj. działalność składowisk odpadów, usuwanie odpadów przez spalanie lub

⁴ Uchwała nr 217 Rady Ministrów z 24.12.2010 w sprawie „Krajowego planu gospodarki odpadami 2014”, M.P. nr 101, poz. 1183.

inne metody, czemu może towarzyszyć produkcja prądu, pary, kompostu, paliw zastępczych, biogazu, popiołu lub innych produktów do dalszego zastosowania itp., obróbka odpadów organicznych w celu dalszego ich usunięcia oraz działalność związana z przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów niebezpiecznych, w tym:

- działalność urządzeń do unieszkodliwiania odpadów,
- działalność związana z unieszkodliwianiem zarażonych żywych zwierząt lub zwierząt martwych i pozostałych skażonych odpadów,
- spalanie odpadów,
- unieszkodliwianie zużytych sprzętów, np. lodówek w celu eliminacji substancji i materiałów szkodliwych,
- przetwarzanie, unieszkodliwianie i składowanie radioaktywnych odpadów jądrowych.

Grupa 3 – odzysk surowców obejmuje demontaż wyrobów zużytych, tj. demontaż wszelkiego rodzaju wyrobów i urządzeń wycofanych z eksploatacji (samochodów, statków, komputerów, telewizorów i pozostałych wyrobów) w celu odzyskania surowców oraz odzysk surowców z materiałów segregowanych, w tym:

- przetwarzanie metalowych i niemetalowych odpadów w surowce wtórne poprzez proces przetworzenia mechanicznego lub chemicznego,
- oddzielenie i sortowanie surowców nadających się do ponownego przetworzenia pochodzących z odpadów innych niż niebezpieczne (śmieci) lub oddzielanie i sortowanie w różne kategorie różnorodnych surowców takich jak papier, tworzywa sztuczne, puszki po napojach, metal, nadających się do przetworzenia czy odzysku.

Na dzień 30 czerwca 2014 roku w rejestrze REGON zarejestrowanych było 7813 aktywnych przedsiębiorstw działających w sekcji E dziale 38 PKD, z których jedynie 2,7% znajdowało się we własności zagranicznej. We własności krajowych osób fizycznych pozostawało aż 83,4% podmiotów. W tabeli 1 przedstawiono zmiany w liczbie tych podmiotów w latach 2009–2014, z czego wynika, że liczba podmiotów czynnych w sekcji E dziale 38 PKD wzrosła w 2013 roku o ponad 25% w stosunku do roku 2009. W ogólnej liczbie podmiotów dominowały podmioty zajmujące się zbieraniem odpadów, jednak największe tempo przyrostu obserwowane jest w grupie podmiotów zajmujących się przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów, a w dalszej kolejności w grupie podmiotów zajmujących się odzyskiem surowców.

Tabela 1

Liczba podmiotów prowadzących działalność związaną ze zbieraniem, przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów; odzyskiem surowców w latach 2009–2013
(stan na 31.12)

| Lata | Liczba podmiotów | | | |
|------|------------------|---------------------|---|--------------------|
| | ogółem | w tym związanych z: | | |
| | | zbieraniem odpadów | przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów | odzyskiem surowców |
| 2009 | 6164 | 3323 | 441 | 2400 |
| 2010 | 6587 | 3494 | 510 | 2583 |
| 2011 | 6863 | 3637 | 560 | 2666 |
| 2012 | 7267 | 3849 | 618 | 2800 |
| 2013 | 7714 | 3961 | 666 | 3087 |

Źródło: opracowanie własne na podstawie rynekometr.pl.

Tabela 2

Lokalizacja podmiotów związanych ze zbieraniem, przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów; odzyskiem surowców (stan na 30.06.2014 r.)

| Województwa | Liczba podmiotów | | | |
|---------------------|------------------|---------------------|---|--------------------|
| | Ogółem | w tym związanych z: | | |
| | | zbieraniem odpadów | przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów | odzyskiem surowców |
| dolnośląskie | 626 | 346 | 58 | 222 |
| kujawsko-pomorskie | 466 | 225 | 38 | 203 |
| lubelskie | 268 | 160 | 27 | 81 |
| lubuskie | 223 | 106 | 20 | 97 |
| łódzkie | 437 | 228 | 43 | 166 |
| małopolskie | 578 | 298 | 49 | 231 |
| mazowieckie | 1306 | 697 | 132 | 477 |
| opolskie | 155 | 78 | 14 | 63 |
| podkarpackie | 237 | 118 | 21 | 98 |
| podlaskie | 190 | 119 | 15 | 56 |
| pomorskie | 448 | 271 | 31 | 146 |
| śląskie | 1052 | 479 | 102 | 471 |
| świętokrzyskie | 371 | 107 | 15 | 249 |
| warmińsko-mazurskie | 245 | 161 | 17 | 67 |
| wielkopolskie | 829 | 414 | 66 | 349 |

Źródło: opracowanie własne na podstawie rynekometr.pl.

W kwartale zakończonym 30 czerwca 2014 roku aktywne podmioty z branży działały we wszystkich 16 województwach. Trzema wojewódz-

twami o największej liczbie działających podmiotów były województwa: mazowieckie (16,7%), śląskie (13,5%) i wielkopolskie (10,6%), a o najniższej – województwa: opolskie (2,0%), podlaskie (2,4%) i lubuskie (2,9%). Lokalizację podmiotów prowadzących działalność związaną ze zbieraniem, przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów oraz odzyskiem surowców na dzień 30 czerwca 2014 roku przedstawiono w tabeli 2.

W grupie aktywnych podmiotów sekcji E działu 38 PKD znaczący udział mają przedsiębiorstwa z sektora MSP, o czym świadczą dane w tabeli 3.

Tabela 3

Struktura zatrudnienia w podmiotach prowadzących działalność związaną ze zbieraniem, przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów; odzyskiem surowców (stan na 30.06.2014 r.)

| Liczba zatrudnionych | Struktura zatrudnienia | | | |
|----------------------|------------------------|----------------------------------|---|--------------------|
| | w podmiotach ogółem | w tym w podmiotach związanych z: | | |
| | | zbieraniem odpadów | przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów | odzyskiem surowców |
| do 9 osób | 85,3 | 84,0 | 72,3 | 89,8 |
| 10–49 osób | 11,3 | 11,2 | 21,0 | 9,3 |
| 50–249 osób | 3,2 | 4,5 | 6,0 | 0,8 |
| powyżej 250 osób | 0,3 | 0,3 | 0,7 | 0,1 |

Źródło: opracowanie własne na podstawie rynekometr.pl.

Wśród badanych dominują podmioty zatrudniające do 9 osób (85,3%) i to we wszystkich działach sekcji E. Kolejne miejsce przypada podmiotom zatrudniającym od 10 do 49 osób (11,3%). Mało znaczącą pozycję zajmują podmioty zatrudniające więcej niż 250 osób. Pozycjonowanie w ramach poszczególnych działów sekcji E nie zmienia się, jednak w grupie podmiotów zatrudniających do 9 osób pierwsze miejsce przypada podmiotom zajmujących się odzyskiem surowców, a w pozostałych grupach zatrudnionych – zajmującym się przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów.

Równocześnie należy podkreślić, że w sekcji E jedynie pięć podmiotów odnotowało w roku 2013 obrót na poziomie wyższym niż 50 mln euro, a w żadnym z nich suma bilansowa nie przekroczyła 43 mln euro.

Podsumowanie

„Zielona gospodarka”, którą definiuje się jako gospodarke, wpływającą na wzrost dobrobytu ludzi i spójności społecznej a jednocześnie gospodarke,

zmniejszającą zagrożenia środowiskowe i niedobór zasobów naturalnych, jest obecnie podstawą Strategii Europa 2012, a w Polsce – Strategii Rozwoju Kraju 2020. „Zazielenienie gospodarki” oznacza jej transformację w gospodarkę zasobooszczędną, obiegu zamkniętego, niskoemisyjną, wysoko innowacyjną. Beneficjentami tej gospodarki już stały się przedsiębiorstwa z sektora MSP, prowadzące działalność w gospodarce odpadami, wzorowanej na modelu obiegu zamkniętego. Konieczny jest jednak dalszy rozwój przedsiębiorczości w tej branży gospodarki, co wynika m.in. z etapowania długookresowych celów gospodarki obiegu zamkniętego, tj. gospodarki bez odpadów. Badania Hausnera i współpracowników (2015) wskazują, że obecnie w Europie zużywamy rocznie 16 ton różnego rodzaju materiałów na mieszkańca, z czego 6 ton nadal wyrzucamy, a połowę z tego stanowią śmieci zalegające na składowiskach.

Bibliografia

- Berger, R. (2011). *Zielony wzrost zielony zysk. Jak zielona rewolucja stymuluje gospodarkę*. Warszawa: Oficyna Wolters Kluwer business.
- Burchard-Dziubińska, M. (2014). Wdrażanie zielonej gospodarki jako odpowiedź Unii Europejskiej na trudności rozwojowe, *Acta Universitatis Lodzensis, Folia Oeconomica* 3 (303), 135–150.
- Hausner, J. (red.). (2015). *Polityka surowcowa Polski. Rzecz o tym, czego nie ma, a jest bardzo potrzebne*. Kraków: Fundacja Gospodarki i Administracji Publicznej.
- Kłopotek, B. (2015). *Hierarchia sposobów postępowania z odpadami w kontekście dążenia do gospodarki obiegu zamkniętego*. Gdańsk: Ministerstwo Środowiska.
- Kryk, B. (2014). Czas na zielone kołnierzyki. *Ekonomia i Środowisko*, 3 (50), 10–20.
- Pearce, D., Markandya, A., Barbier, E. (1989). *Blueprint for a Green Economy. Report for the Government of the United Kingdom*. London: Earthscan Publications Ltd. Pobrane z: <http://www.earthscan.co.uk> (30.10.2015).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 24.12.2007 w sprawie Polskiej Klasyfikacji Działalności. Dz.U. 2007, nr 251, poz. 1885; 2009, nr 59, poz. 489.
- Ryszawska, B. (2013). *Zielona gospodarka – teoretyczne podstawy koncepcji i pomiar jej wdrażania w Unii Europejskiej*. Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.
- Scott, J.T. (2015). *Zrównoważony rozwój w biznesie*. Wyd. II, CIPS. Pobrane z: <http://plgbc.org.pl/wp-content/uploads/2015/10/TSB-Polish> (30.10.2015).
- Towards a Green Economy. Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication – A Synthesis for Policy Makers* (2011). United Nations Environment Programme. Pobrane z: www.unep.org/greeneconomy (28.11.2015)
- The future we want*. Outcome of the UNCSO (2012). Pobrane z: www.uncsd2012.org/rio20/content/documents.pdf (28.12.2015).
- Uchwała nr 217 Rady Ministrów z 24.12.2010 w sprawie „Krajowego planu gospodarki odpadami 2014”, M.P. nr 101, poz. 1183.
- Ustawa z 14.12.2012 o odpadach, Dz.U. 2013, poz. 21, 888, 1238; 2014, poz. 695, 1101

The Sector of Small and Medium Enterprises as the Beneficiary of the New Waste Management Model

Keywords: SMEs sector, waste, circular economy, waste hierarchy

Summary. The article presents the analysis of the impact made by Polish waste management transformation from a linear model to a closed circuit model on SME sector development, measured by the number and structure of employment in the entities running a business related to waste collecting, processing, disposal and the recovery of raw materials. The analysis was preceded by discussing the transformation essence and its reasons, brief characteristics of waste management models along with emphasizing the advantages of the new model of this economy. The research was based on the data collected from the Official Company Register (REGON).

Translated by Grażyna Borys

Cytowanie

Borys, G. (2016). Sektor małych i średnich przedsiębiorstw beneficjentem nowego modelu gospodarki odpadami. *Marketing i Zarządzanie*, 2 (43), 23–31.