

# Gospodarka – koniec ery odpadów



dr  
**ANNA KALINOWSKA**  
Uniwersytet Warszawski

W przyrodzie odpady się nie gromadzą – wszystko trafia do obiegu materii. Inaczej jest niestety w gospodarce, która generuje ogromną ilość niewykorzystywanych dalej przez człowieka odpadów. Czy naszą przyszłością jest zatem poruszanie się pomiędzy wysypiskami? Kontynuując obecny model gospodarki, będziemy na to skazani. Rozwiązaniem tego problemu może być gospodarka o obiegu zamkniętym. To, czy uda się ją wprowadzić na szeroką skalę, zależy głównie od nas – konsumentów. Im szybciej podejmiemy ku temu kroki, tym lepiej dla przyszłych pokoleń zamieszkujących naszą planetę.

Rozmowę prowadzi Marcin Wandałowski – redaktor publikacji Kongresu Obywatelskiego.

## Czego gospodarka może się nauczyć od przyrody?

Spójrzmy na drzewo, które czerpie potrzebne pierwiastki i substancje z gleby, wbudowując je w swoją masę, czyli produkując gałęzie oraz liście. Kiedy liście spełnią latem swoją funkcję i jesienią opadają, nie stają się zalegającym w nieskończoność odpadem. Wszystkie pozostałe w nich pierwiastki, uprzednio użyte do ich biologicznej produkcji, są „odzyskiwane” przez mikroorganizmy w procesie rozkładu, dekompozycji. Odzyskane pierwiastki wracają z powrotem do gleby, by po raz kolejny pobrały je korzenie drzewa. W ten sposób martwe liście znikają, a drzewo znów ma materiał do budowania swojej masy.

To samo możemy powiedzieć o zwierzętach – ich ciała są rozkładane przez bakterie i grzyby, uwolnione pierwiastki wracają do gleby, skąd mogą je czerpać rośliny i produkować swoją biomasę, którą znów mogą konsumować odżywiające się roślinami zwierzęta. Ograniczona pula zasobów substancji odżywczych w glebie nie wyczerpuje się, bo jest ponownie wykorzystywana w kolejnym cyklu wegetacyjnym, w nieustającym obiegu materii.

W przyrodzie odpady się nie gromadzą, zasadniczo nie ma czegoś takiego jak śmieci, nie występuje też – pod warunkiem, że ekosystem nie został zdegradowany przez człowieka – deficyt nieodnawialnych zasobów, takich jak pierwiastki biogenne.

## Działalność człowieka wydaje się być wręcz przeciwieństwem tego modelu...

Faktycznie, gospodarka prowadzona przez człowieka zużywa większość surowców nieodnawialnych w sposób nieodwracalny i generuje ogromną liczbę kłopotliwych, często toksycznych produktów ubocznych. Odpadów, które nie tylko zatrują środowisko, ale także bezproduktywnie zajmują coraz większą powierzchnię naszej planety oraz gromadzą się w oceanach, powodując zagrożenia dla różnorodności biologicznej – także tej, stanowiącej naszą bazę pokarmową.

Kontynuując obecnie przeważający model gospodarki, skazemy się na potęgowanie się negatywnych skutków środowiskowych. W sytuacji, w jakiej znajdują się zasoby naszej planety i biorąc pod uwagę narastające zagrożenie zmianami klimatu oraz zanikiem różnorodności biologicznej, nakazem naszych czasów jest wprowadzanie rozwiązań pozwalających odzyskiwać z odpadów wyczerpywalne surowce, zapewnić odnawialność zasobów żywych i odzysk przestrzeni. Takie są właśnie założenia gospodarki o obiegu zamkniętym, zwanej też – w nawiązaniu do cyklu krążenia materii – gospodarką cyrkularną.



**W sytuacji, w jakiej znajdują się zasoby naszej planety i biorąc pod uwagę narastające zagrożenie zmianami klimatu oraz zanikiem różnorodności biologicznej, nakazem naszych czasów jest wprowadzanie rozwiązań pozwalających odzyskiwać z odpadów wyczerpywalne surowce, zapewnić odnawialność zasobów żywych i odzysk przestrzeni.**

**Czy w ramach strategii Europejskiego Zielonego Ładu uda się nam taki bezodpadowy, zrównoważony z możliwościami środowiska typ gospodarki wprowadzić na szeroką skalę?**

Zależy to w wielkim stopniu od nas wszystkich – zarówno producentów, jak i konsumentów. Im szybciej podejmiemy kroki, by gospodarka o obiegu zamkniętym stała się normą, a nie jedynie – choć godnymi pochwałą – ale jednostkowymi przejawami zmian, tym lepiej dla nas i tym lepsze perspektywy przyszłych pokoleń. Tym bardziej, że pokolenia te będą coraz liczniejsze, bo według szacunków demograficznych w 2050 r. na świecie będzie już prawie 10 miliardów ludzi.

Niezwykle istotne będzie budowanie powszechnej świadomości co do tego, że paliwa kopalne, jak również cała gama surowców, z których wytwarzane są przez człowieka różnego rodzaju dobra, są nieodnawialne i coraz szybciej wyczerpywane. Co gorsza, także kategoria zasobów odnawialnych, jak populacje roślin i zwierząt coraz szybciej przestaje być „odnawialna” wraz z nieodwracalną ekstynkcją gatunków oraz zanikiem ważnych typów ekosystemów. Często zapomina się też, że deficytowym zasobem naturalnym jest również przestrzeń, którą zdarza nam się tak niefrasobliwie zagospodarowywać.

**Jak w praktyce mogą wyglądać korzyści z wprowadzenia gospodarki obiegu zamkniętego?**

Może ona rozwiązać chociażby problem odpadów, które trafiają dziś na wysypiska czy do wody jako ścieki i nie są ponownie wykorzystywane. Efektem różnych procesów odzysku może być też oczyszczanie wody, która bierze udział w produkcji, dzięki czemu będzie można ponownie ją wykorzystać np. w procesach chłodzenia. To bardzo duża wartość z punktu widzenia oszczędzania zasobów przyrody.

Procesy odzyskiwania materiałów i wody niosą też oczywiście ogromne korzyści finansowe. Dotyczy to nie tylko wytwarzania dóbr przemysłowych, ale i wielu działów produkcji w rolnictwie. Na zamknięciu obiegu pierwiastków oparte jest chociażby rolnictwo ekologiczne, wykorzystujące do nawożenia naturalne odpady biologiczne z gospodarstw, by nie wprowadzać co roku nowej porcji nawozów mineralnych z zewnątrz.

Za swego rodzaju przykład zamkniętego obiegu w gospodarowaniu przestrzenią można uznać z kolei odzyskiwanie w drodze rekultywacji terenów zdegradowanych przez przemysł i nadawanie im nowych funkcji.

**Jak przekonać firmy do postępowania według zasad gospodarki o obiegu zamkniętym?**

To, w jaki sposób będą postępowali producenci, zależy w dużej mierze od konsumentów, którzy przecież „głosują portfelami”. Wiele rzadkich surowców naturalnych, zwłaszcza tych wykorzystywanych przy produkcji elektroniki, staje się towarem coraz bardziej deficytowym – wyczerpują się ich złoża i coraz trudniejsze oraz coraz bardziej zagrażające środowisku staje się ich wydobywanie. Ich wartość rynkowa będzie rosła, a gdy dodamy do tego rosnące zewnętrzne koszty gospodarki, okaże się, że w niedalekiej przyszłości ceny wielu produktów poszybują w górę. Czy nadal będziemy chcieli je kupować?

“ **To, w jaki sposób będą postępowali producenci, zależy w dużej mierze od konsumentów, którzy przecież „głosują portfelami”.**

Równocześnie należy się spodziewać, że jako coraz bardziej świadomi konsumenci będziemy podejmowali decyzje, podchodząc do zakupów nie tylko od strony ekonomicznej, ale i etycznej – odchodząc tym samym od produktów firm czerpiących zyski z produkcji rzeczy o niskiej jakości, które po roku czy dwóch trzeba wymienić na nowe. Model takich przedsiębiorstw koncentruje się na szybkim obrocie, w myśl zasady „po nas choćby potop”.

W takiej sytuacji zyskiwać będą te przedsiębiorstwa, które wytwarzają rzeczy solidniejsze, trwalsze, mniej materiałochłonne, wykorzystując surowce z odzysku. Już dziś np. wiele firm motoryzacyjnych zaznacza, że ich samochody zostały w sporej mierze wyprodukowane z elementów z odzysku, co nie zmniejsza ich trwałości. Oczywiście, barierą jest tu fakt, że nie zawsze są to produkty tanie.

**Takie podejście kontrastuje jednak właśnie z typowym dla zachodnich społeczeństw konsumpcjonizmem...**

Znamienne, że kiedyś dylematów pt. „kupić nowy przedmiot, czy wykorzystać ponownie stary” było mniej. W epoce przedkonsumpcjonistycznej myślało się kilka razy, czy coś wyrzucić, czy może wykorzystać ponownie. Postępowanie zgodnie z zasadą „produkcja-przetwarzanie-odzysk-ponowne wykorzystanie” było zgodne z wrodzoną ludzką cechą oszczędności.

“ **W epoce przedkonsumpcjonistycznej myślało się kilka razy, czy coś wyrzucić, czy może wykorzystać ponownie. Postępowanie zgodnie z zasadą „produkcja-przetwarzanie-odzysk-ponowne wykorzystanie” było zgodne z wrodzoną ludzką cechą oszczędności.**

Współcześnie konsumpcjonizm przestał już być charakterystyczny tylko dla zachodnich społeczeństw – w krajach, w których podnosi się poziom życia, staje się on wręcz symbolem rozwoju. Kluczem do pozytywnej zmiany jest edukacja konsumentów, która może przełożyć się na ich styl życia oraz preferencje zakupowe.

**Czy można znaleźć kraje, w których nacisk ze strony konsumentów przełożył się na realny rozwój gospodarki cyrkularnej?**

Świetnym przykładem jest Dania. Rzeczy wyprodukowane w sposób cyrkularny są tam specjalnie oznaczone na sklepowych półkach. Producenci się tym szczycą, a konsumenci są nimi bardzo zainteresowani. Wielu z nich poszukuje bowiem przedmiotów solidnych, wytworzonych w sposób gwarantujący ich trwałość, bez konieczności wymiany ich na nowe po kilku miesiącach. Mało tego – coraz więcej otwiera się tam też punktów, warsztatów, w których można przynieść zużyte przedmioty do naprawy. W związku z tym odżywają zawody i specjalizacje, które utraciły popularność w dobie konsumpcjonizmu. Gdy jakiegoś przedmiotu nie da się naprawić, w takich punktach można uzyskać poradę, w jaki sposób można ponownie wykorzystać jego elementy. Być może będzie można nadać mu nowe życie w innej formie albo wykorzystać go jako „dawcę” części zamiennych.

Tego typu dobre praktyki można spotkać również i w innych częściach świata. Przy wielu europejskich i amerykańskich uniwersytetach znajdują się chociażby lokalne punkty reperowania przedmiotów. Ludzie chętnie z nich korzystają, staje się to pewną modą, elementem stylu życia. Tylko się z tego cieszyć. W Polsce taką szansę stwarzają Punkty Selektywnego Zbioru Odpadów Komunalnych.

**Presja konsumentcka, powodowana zarówno względami finansowymi, jak i etycznymi, jest z pewnością bardzo istotnym czynnikiem mogącym wpłynąć na sposoby zachowania firm. Co jeszcze może je przekonać do zmiany podejścia?**

Producenci znajdują się dziś w nowej sytuacji ekonomicznej. Dostępność surowców rzadkich spada, przekładając się na ich cenę, składowanie odpadów staje się coraz droższe, rosną też ceny wody, odgrywającej w procesie produkcji bardzo ważną rolę. Firmy zaczynają kalkulować – czy lepiej przeprofilować produkcję i produkować coraz trwalsze rzeczy, czy wydawać więcej na coraz rzadsze surowce potrzebne do produkowania tej samej lub większej ilości artykułów „żyjących” krótko. W takiej sytuacji często wychodzi im, że lepszym rozwiązaniem będzie położenie większego nacisku na odzysk i produkcję solidnych, długo działających urządzeń. Trzeba też zauważyć coraz powszechniejsze w przedsiębiorstwach podejmowanie działań prowadzących do przejścia na produkcję w obiegu zamkniętym jako przejaw społecznej odpowiedzialności biznesu.

“ **Firmy przemysłowe zaczynają dziś kalkulować, czy lepiej przeprofilować produkcję i produkować coraz trwalsze rzeczy, czy wydawać więcej na coraz rzadsze surowce potrzebne do produkowania tej samej lub większej ilości artykułów „żyjących” krótko.**

**Czy jakąś rolę we wprowadzaniu modelu gospodarki cyrkularnej może mieć państwo?**

Polityka państwa może odgrywać bardzo istotną rolę. Władze centralne mają chociażby zasadniczy wpływ na kwestie opodatkowania i cen surowców, czy limity związane z ich importem. Zauważmy, że wzrost kosztów firma może sobie zrekompensować w dwojaki sposób: przenosząc jego skutki na konsumentów lub zmieniając formę produkcji, czyli np. dążąc do gospodarki obiegu zamkniętego. Sądzę, że dla większości tych przedsiębiorstw, które nie chcą stracić rynku, bardziej atrakcyjna będzie druga opcja.

Rolę regulacji zachęcających do wprowadzania gospodarki cyrkularnej doceniła już Unia Europejska. Wraz z implementacją Europejskiego Zielonego Ładu należy się spodziewać, że w nadchodzącym czasie będzie pojawiało się coraz więcej mechanizmów finansowych i regulacji promujących, a nawet wymuszających takie podejście.

**Czy gospodarka cyrkularna może się dobrze zaadaptować w Polsce?**

Nie mam wątpliwości, że wymusi to ekonomia, a także regulacje prawne oraz ewolucja w sferze świadomości konsumentów. Musimy po prostu zdać sobie sprawę, że Polska, tak jak i cała ludzkość, nie ucieknie od gospodarki cyrkularnej. Nie dostaniemy zastrzyku surowców naturalnych z kosmosu, a powierzchnia Ziemi nie będzie się powiększała, przez co finalnie zabraknie nam miejsca na składowanie odpadów. A czy chcemy się przemieszczać między wysypiskami na coraz bardziej rozgrzanej planecie? Beztrócka twórczość produkcyjna człowieka raczej prędzej niż później skończyć się musi gospodarką obiegu zamkniętego. Im szybciej da się ją wprowadzić, tym lepiej dla nas. Takie przekonanie wpływa też z zasad zrównoważonego rozwoju oraz priorytetów Europejskiego Zielonego Ładu.



**Beztraska twórczość produkcyjna człowieka raczej prędzej niż później skończyć się musi gospodarką obiegu zamkniętego. Im szybciej da się ją wprowadzić, tym lepiej dla nas.**

### O rozmówczyni

Dr **Anna Kalinowska** – w latach 1999-2018 dyrektor Uniwersyteckiego Centrum Badań nad Środowiskiem Przyrodniczym i Zrównoważonym Rozwojem na Uniwersytecie Warszawskim. Autorka licznych publikacji naukowych, ekspertyz oraz książek i podręczników na temat różnorodności biologicznej, ochrony środowiska i edukacji ekologicznej. Ekspert Światowej Unii Ochrony Przyrody IUCN. Odznaczona tytułem „Człowiek Roku Polskiej Ekologii 2002”.

