

Jerzy Wojciechowski

Gospodarka obiegu zamkniętego - kluczowa rola w zrównoważonym rozwoju

W artykule przedstawiono założenia gospodarki obiegu zamkniętego. Przedstawiono przyczyny konieczności wdrożenia takiego rozwiązania. Podano podstawowe informacje o funkcjonowaniu tego typu gospodarki

Słowa kluczowe: gospodarka obiegu zamkniętego, paliwa kopalne, recykling

Wstęp

Podstawowymi surowcami, na których opiera się nasza cywilizacja, są węgiel, gaz, ropa naftowa, złoto, uran, miedź, metale ziem rzadkich i wiele innych, z których wiele jest niestety nieodnawialnych. Po ich wydobywaniu nie mają one możliwości ponownego wzrostu czy odnawiania się. Niemniej jednak, nawet surowce pozornie odnawialne, takie jak woda, drewno, ryby i owoce morza, mogą ulec wyczerpaniu, jeśli będziemy zużywać je szybciej, niż mają zdolność do regeneracji.

Obecny model gospodarki oparty jest na liniowym paradygmacie wykorzystywania surowców. Proces ten obejmuje wydobywanie surowców, ich przetwarzanie, produkcję niezbędnych przedmiotów, używanie ich, a na końcu utylizację, niszczenie i wyrzucanie na wysypiska. Jednak w warunkach ograniczonej przestrzeni na planecie taki model nie może działać w nieskończoność. Zakłada on, że surowce zawsze będą dostępne, a odpady zawsze będą miały miejsce do utylizacji, co jest oczywiście niemożliwe.

W obliczu tych wyzwań konieczne jest przejście od tradycyjnego podejścia liniowego do gospodarki obiegu zamkniętego, gdzie surowce są używane efektywnie, a odpady minimalizowane poprzez recykling, ponowne wykorzystanie i zrównoważone praktyki konsumpcyjne. Tylko taki model gospodarczy pozwoli na zrównoważony rozwój i ochronę zasobów na przyszłość.

Gospodarka o obiegu zamkniętym

W dzisiejszych czasach, gdy zrównoważony rozwój staje się coraz bardziej priorytetowy, małe firmy odgrywają istotną rolę w dbaniu o nasze środowisko. Pomimo tego, że skala ich działalności jest mniejsza niż wielkich korporacji, ich wpływ na ekologię może być istotny. W związku z tym, ochrona środowiska powinna stanowić integralną część strategii każdej małej firmy.

Gospodarka obiegu zamkniętego to model ekonomiczny, który zakłada maksymalne wykorzystanie zasobów oraz minimalizację generowanych odpadów. W tym podejściu priorytetem jest zapewnienie trwałego obiegu surowców, eliminując marnotrawstwo i redukując negatywne wpływy na środowisko.

W gospodarce obiegu zamkniętego surowce są używane wielokrotnie, a odpady stają się surowcem wtórnym.

Procesy produkcyjne są projektowane tak, aby minimalizować ilość odpadów i zanieczyszczeń. Recykling, ponowne wykorzystanie i odzyskiwanie surowców stają się kluczowymi elementami tego modelu.

Firmy w gospodarce obiegu zamkniętego dążą do zrównoważonego rozwoju, uwzględniając aspekty ekonomiczne, społeczne i środowiskowe. Innowacje technologiczne i projektowanie produktów z myślą o długotrwałym użytkowaniu stają się priorytetem. Konsumenti są zachęceni do świadomego wyboru produktów, które są łatwe do naprawy, modernizacji lub recyklingu.

Gospodarka obiegu zamkniętego ma potencjał zmniejszenia presji na zasoby naturalne, ograniczenia emisji gazów cieplarnianych oraz zmniejszenia ilości odpadów składowanych na składowiskach. Przejście na ten model wymaga współpracy między sektorem publicznym a prywatnym, inwestycji w badania nad nowymi technologiami oraz edukacji społeczeństwa w kwestii zrównoważonego stylu życia. To podejście jest kluczowe dla osiągnięcia celów zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska na długą metę.



Rys. 1. Schemat działań w gospodarce obiegu zamkniętego.

Recykling to kolejny kluczowy element ochrony środowiska w małych firmach. Zachęcanie pracowników do segregacji odpadów, dostarczanie odpowiednich pojemników na różne rodzaje śmieci oraz współpraca z lokalnymi firmami zajmującymi się recyklingiem to skuteczne metody zmniejszenia ilości odpadów trafiających na wysypiska.

Bibliografia:

1. KPZO (Krajowy Program Zapobiegania Powstawaniu Odpadów)
https://www.gov.pl/documents/1379842/1381036/Krajowy_program_zapobiegania_powstawaniu_odpadow.pdf/8f0c5cee-0b11-1886-7736-
2. Joanna Kulczycka: Gospodarka o obiegu zamkniętym w polityce i badaniach naukowych. Wydawnictwo: Wydawnictwo Instytutu GSMiE PAN, 2019.

Autor:

dr hab. inż. **Jerzy Wojciechowski** – Uniwersytet Radomski, Wydział Transportu, Elektrotechniki i Informatyki.