

Metoda pozyskiwania energii poprzez spalanie odpadów napotyka obecnie na kilka barier. Jedną z nich są istniejące, bardzo wysokie wymagania dla budujących spalarnie, wynikające z potrzeby spalania odpadów w sposób przyjazny ludziom i środowisku, co podnosi jednak koszty inwestycyjne. Innym ograniczeniem jest silny opór ze strony lokalnej społeczności w czasie budowy spalarni odpadów, związany z obawami przed dodatkowymi zanieczyszczeniami czy uciążliwymi zapachami powstającymi w procesie spalania.

Działania w obszarze pozyskiwania energii z odpadów powinny być nakierowane nie na spalanie strumienia odpadów komunalnych, ale na rozwój instalacji mechaniczno-biologicznej obróbki odpadów, które będą produkowały dedykowane do spalania wysokokaloryczne paliwo alternatywne z odpadów komunalnych bądź odpadów pozostałych po selektywnej zbiórce, które nie będą spełniały parametrów do skierowania do recyklingu. Najlepszą alternatywą dla składowania odpadów nie jest zatem ich proste spalanie, ale optymalizacji procesu zbiórki i przetwarzania odpadów tak, aby frakcje które nie będą mogły zostać poddane recyklingowi a są wysokokaloryczne zostały wyekstrahowane z całego strumienia odpadów, a następnie poddane spalaniu.

Spalarnie odpadów uznawane są za dobre rozwiązanie dla terenów wielkich aglomeracji miejskich, gdzie generowane są duże strumienie odpadów, zaś odbiór energii, a zwłaszcza ciepła, jest łatwiejszy. Oprócz zmniejszenia strumienia odpadów kierowanych do składowania zaletą takiego sposobu zagospodarowania odpadów jest fakt, że produkty uboczne spalania – żużle i popioły – mogą być wykorzystywane w budownictwie, chociaż ze względu na metale ciężkie zawarte w żużlach muszą być one uprzednio poddane immobilizacji.

Innym alternatywnym źródłem energii elektrycznej jest metan związany z prowadzeniem działalności górniczej (metan jako źródło biogazu został omówiony oddzielnie w punkcie A.2.2). Można go pozyskiwać poprzez odmetanowywanie pokładów węgla w kopalniach węgla kamiennego oraz poprzez odzysk metanu zawartego w powietrzu wentylacyjnym, a także poprzez odmetanowanie nieeksploatowanych jeszcze pokładów węgla kamiennego. Biorąc pod uwagę skalę działalności górniczej w Polsce, metan należy traktować jako ważny składnik polskiego miksu energetycznego.

Obecnie w polskim górnictwie węgla kamiennego podczas eksploatacji węgla kamiennego uwalnia się rocznie około 850 mln m<sup>3</sup> metanu, z czego ok. 570 mln m<sup>3</sup> drogą wentylacyjną dostaje się do atmosfery, a blisko 280 mln m<sup>3</sup> ujmowane jest poprzez instalacje odmetanowania kopalń (dane za rok 2013). Około 68% ujmowanego metanu jest wykorzystywana gospodarczo, co oznacza ponad 20% wzrost gospodarczego wykorzystania wychwyconego metanu na przestrzeni ostatnich 5 lat. Niestety nadal znaczna jego część (mimo ujęcia) wypuszczana jest do atmosfery (w roku 2013 było to ok. 90 mln m<sup>3</sup>). Z danych Wyższego Urzędu Górniczego wynika, że mimo malejącej liczby kopalń i ilości wydobywanego węgla ilość metanu wydzielającego się przy wydobyciu węgla w polskich kopalniach stale rośnie. Metanu przybywa m.in. dlatego, że wydobycie prowadzone jest coraz głębiej (rocznie średnia głębokość wydobycia zwiększa się o ok. 6-8 m). Barię dla szerszego wykorzystywania metanu w energetyce przestaje być stopniowo niedojrzałość technologii. Od dłuższego czasu nie ma technicznych ograniczeń dla odmetanowywania kopalń – proces ten jest dobrze rozpoznany i wdrażany w polskich warunkach. Również wychwytywanie metanu z powietrza wentylacyjnego na skalę przemysłową jest już dziś technicznie możliwe, co zostało udowodnione na kilku kontynentach (przede wszystkim w Australii, Chinach i USA).

